

۵۷



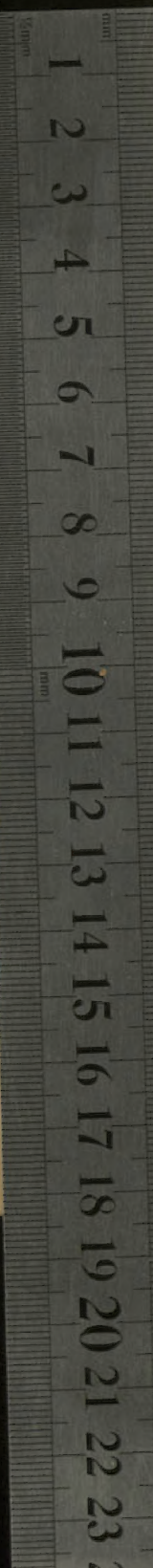
خطی - فهرست شده

۶۰۱۷

کتابخانه  
مجلس شورای ملی  
تاسیس ۱۳۰۲



بازدید شد  
۱۳۸۲



۴۳۸  
۱۴

شماره ثبت کتاب ۷۹۹۱

کتاب: **عمون الحی**

مؤلف: **محمد باقر بن زین العابدین**

موضوع: **تاریخ**

شماره قفسه: ۸۱۰۵

کتابخانه مجلس شورای ملی

۴۹۹

نسخه، فهرست شده

۶۰۱۷



و در  
عنون  
لایف

S. 149

SCIA V

هو المالك الباقى

این کتاب در روز شنبه  
 از دست این بزرگوار  
 در روز شنبه از دست  
 در روز شنبه از دست

الرسالة في بيان

بازرسی شد

45 - 77



[illegible]

كتاب في  
الرياض  
العلمية  
العلمية

هذا ما يصفه الشيخ في  
الحديث محمد بن الحسن



۱۷۸۷  
کتابخانه ملی افغانستان

[illegible]





بسم الله الرحمن الرحيم  
الحمد لله على ما ولانا من ربه وبه فله المناصحة ومنحنا من لطائف  
وحيه وهتنا من سوان الآفة المنفاضلة. واسبح علينا من بالغ  
فواضلة المناصحة المنفاضة وبسط علينا من جوده وكرمه من  
المناصحة وهيا لنا من بلوغ ايامه المشايكة المندخل الممنعة عن  
الجزيرة والشصيف المنفوس عن التخلد والنوصيف لا ينال  
عدو خرايل فحاشه ولا يحصى حلاله وخرنه واسمانه ولا يحرم الاوهما  
حول حريم كانه ولا تصل اشعة الالباب الى سره فان قد سر حلاله  
والصاوة والسلم على النبي محمد وآله مفايح الصواب وشفعاء الخطا  
يوم الحساب المحفظين عن الخطا الاصغر والاكبر المرفعين بصير  
الكامل عن درجات البشر المنطفين بنطاق الارشاد والهداية في  
لجام الصلابة والوقاية مناسف كحور بلهيمهم وناسبت

قوانين

قوانين موازينهم **وبعد** فان علم الحساب كثير المنافع صادقا والشا  
والمطالع نتائج مقدما منه الخايز عن الارتياب وشعور من سايطة العرن  
الصواب في طلع من طلعته الخرا بكم كثير من المسائل الشرعية والحيثية  
ايضا جزم غير البطلان الفرعية طال ما التفت به واسقة المناصرة  
مستلذا المسائل كثيرا النقط من اعاف بحارة الزاخرة در الخطا  
والاين ان كم قد كنت بمفاسد الاحكام المحيطة افعالها. وكلم قد كشفت  
من المسائل الدورية لظلم اشكالها. فكم من فقر اربهم رفع بهن وجوهها فاع  
وكم من وصية اليكس فوضعت به على طرف انعام. وكلم من فريضة  
على حاسبيها فصار من به منفاضة الزمام. وكلم من تركت عند طاب  
فصار من به معرفه الاخر والافهام الى الخطا لا فرق كثير من امور الحاش  
والمات. ولما انصيب الى اذنه المهارة العظيمة في كل باب. وان الرشي  
ربة الابد في محبة باقرين زين العابدين الذي حاسب الله حسبا بالسير اوقله  
بنفايضة بصير من حاض في الحج بحارة. وما لا الكف من رشيخ زلال اماره  
واطلع على غوامض رموزه. وحطى العتور على نفايس كنوزه. واستعد بركة  
لاستقر ارجلهم برقاع الادب السابيين. واستغياط عالم بهن في زير







وهذا لتمام التسعة من تيزم صفرين على مئتيها فبعد اسقاط الالف  
 مثلث بقى ٩ فردنا على ثمانية وتسعين لفظ الف تلك مرات بعدة  
 الثلاثات السابقة والمراتب الثلاث السابقة عليها ٧٩٥ فردنا  
 على سبع مائة وخمسة وستين لفظ الف مرتين والمراتب الثلاث  
 السابقة عليها ٣٣٠ فردنا على اربع مائة واثنين وثلاثين لفظ  
 الف مرة والمراتب الثلاث الاولى اثنان والعقد المذكور ثمانية وتسعون  
 الف الف الف وسبع مائة وخمسة وستون الف الف واربع مائة  
 واثنان وثلاثون الفا ومانه **الطلب الثاني** الضعيف <sup>طريق</sup>  
 فيه اننا خلد ضعف كل رقم بصورتين وتزيد عليه واحدا ان كان  
 متلوه زائدا على الاربعه وتضع الحاصل تحتها ان نقص عن العشرة  
 وما زاد عليها ان زاد وصغر ان ساواها مسقط العشرة الى الرقم  
 الاخير فتضع لها واحدا يسار ما وضع مثالها لتضع هذا العدد  
 ٥٣١٧٥٥٩ وضعنا تحت الستة فضل ضعفها على العشرة  
 وتحت الصفر كون ثمانية زائدا على الاربعه واحدا وتحت الخمسة ضعفه ان  
 على ضعف السبعة واحدا كون متلوه زائدا على الاربعه وضعنا تحتها

البرم

السبعة وهكذا فتم العمل هكذا ٥٣١٧٥٥٩ الضعيف <sup>طريق</sup>  
 نصف كل زوج والصحيح من نصف كل فرد وتزيد على خمسة ان تراه فردا وتضع  
 الحاصل تحتها وتضع تحت الصفر صفر فان تراه فردا فخمسة وتسقط الالف  
 من الاحاد فتضع تحت المسموع تحتها ثمانية لتضع هذا العدد ٧٩٥٣  
 وضعنا تحت الثلاثة واحدا وضعنا تحت الصفر المثال للثلاثة تحتها  
 الخمسة اثنين وهكذا فتم العمل بهذه الصلوة ٢٧٩٥٥٣ والجميع ان  
 هذين العملين بهذين الطريقين يمكن الاندفاع اي من تيزم شيئا من غير ذلك  
 ولا غير ولا اثبات **الطلب الرابع** الجمع <sup>طريق</sup> في طريقه ان ترمم العددين  
 متخاذين المراتب تبدأ باليمين وتجمع كل متخاذين وتضع تحتها الحاصل ان  
 نقص عن العشرة وما زاد ان زاد وصغر ان ساواها حافظا للمئين  
 للعشرة واحدا لتزيد على المراتبة التالية وكل مرتبة لا يجاوزها عدد  
 يزيد عليها تحفظ فانقلها اليها الى سطح الجمع وهذا صورته ٥٤١٧٥٥  
 فان تكررت الاعداد فلك ان ترممها جميعا متخاذين المراتب وتبدأ باليمين  
 مائة كل مرتبة وتضع الجمع تحتها ان نقص عن العشرة واحدا ان زاد صغر ان  
 احاد حافظا لكل عشرة واحد التعليل ما عرفنا ان تجمع حاصل شيئا



٧	٥	٤	٣
١	٧	٥	٤
٧	٩	٩	٩
١	١	٣	٥
٧	٩	٩	٩
٩	٤	٣	٩

٧	٥	٤	٣
١	٧	٥	٤
٧	٩	٩	٩
١	١	٣	٥
٧	٩	٩	٩
٩	٤	٣	٩

مع الثالث الحاصل من الرابع هكذا  
على هذه الصورة **المطلب الخامس**

الشرطي بطريقه ان ترسم المنقوص تحت المنقوص منه متوازية  
المرتبة وتبدل اليهين وتنقص كل صورة مما يجازيها ان امكن واللا  
من سبع العشرة واسمها الباقية ثمانية او من العشرة زائدا الباقية على ما يجازيها  
واسمها المجموع ثمانية وكلما نقصت عددا من العشرة او ازديت زيد واحد  
على الباقي وتنقص المجموع مما يجازيها كما مر فان لم يتل شئ ينقص واحد  
على زيادة ناقص من قبل وهكذا الى ان يتم العمل فان بقي من المنقوص  
عدد ولم ينقص من شئ تنقله بعينه الى اليسار والحاصل المصنوع مثله  
ان تنقص هذا العدد **٩٤٧٢** من هذا العدد **٣٥٤٣٧٥٢** فيحصل  
كما ذكرنا باليهين ونقصنا الواحد من الاثنين ورسمنا الباقية ثمانية  
من خمسة عشر ثم العشرة من العشرة ثم هذا الواحد على اليمين ونقصنا الخمسة  
السبعة من الخمسة من العشرة ثم واحد من العشرة ثم واحد من العشرة ثم  
من الثلاثة واسمها الباقي ثمانية الاثنين الى اليسار والحاصل على هذه الصورة  
**٣٥٤٣٧٥٢**  
**٩٤٧٢**  
**٣٦٩٩١٢٥٨١**  
**المطلب السادس** الضرب وهو تحصيل عدل

نسبة

نسبة الواحد لضربين كنسبة الآخر الى الواحد وقيل تضعيف الضربين  
بعدد احاد الآخر وقيل كذلك العدة مسطها والضربين ضلوا والضرب  
العددي نفسه وضرب الضرب على ثلاثة اقسام من العشرة المفرد والمفرد في  
الكر في المكر في المكر في الاول اما احاد او غيرهما او غيرهما  
غيرها اما الاحاد في الاحاد فان كان احاد المضربين واحدا فالحاصل  
بعينه وان كان اثنين فضعف الآخر وان كان ثلاثة فثلاثة فالحاصل من زيادة  
على ضعفه وان كان اربعة فضعف ضعف الآخر وان كان خمسة  
امثال نصف الآخر او نصف عشرة امثاله وفيما فوق الخمسة يجمعها وتسط  
الراية على العشرة وعشران وتزيد عليه مضرب فضل العشرة على احد هما  
فضلهما على الآخر فضعف الثمانية في السبعة يجمعها واحد في الخمسة  
على العشرة خمسين وزدت عليه مضرب الاثنين في الثلاثة اقول اذا كان  
احاد المضربين تسعة فنقص الآخر من عشرة امثاله فبقي من العشرة في الثلاثة  
ينقص الثلاثة من الثلاثين في السبعة فنقص السبعة من السبعين وتزيد  
العشرة على ذلك المضرب على عشرة امثاله انقص منه واحد فبقي في الثمانية  
التسعة تزيد الاثنين على عشرة امثاله السبعة وان كان احادها ثمانية



ضعف الآخر عشر مثلاً وفي ضرب الثمانية في الثلاثة ضعف الستة من  
 الثلاثين وإن كان أحدهما ستة تزيد الآخر على عشرة مثلاً الضعف كما  
 في ضرب الستة في الثمانية ثمانية على الأربعين وإن كان أحدهما سبعة تزيد  
 الآخر على عشرة مثلاً الضعف كما تزيد في ضرب السبعة في الثمانية ستة عشر  
 أربعين فإن ضعف أحد تحصيل الحاصل من الجاه فليعلم هذا الشكل

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

بعضها بعض وتحصيل الضعف من الرجوع إلى الشكل وأما الضعف  
 الباقي من ضرب المفرد في المفرد في ضرب الصورة في الصورة يرجع إلى  
 الأحاد في الأحاد فعدا هذا الحاصل كما تم نقص واحد من مجموع مرتبي  
 المضروبين ليبقى مرتبة أحاد ذلك الحاصل في ضرب الستين في السبعين  
 ضرب الستة في السبعة اثنتان وأربعين مجموع المرتبتين أربعة أحاد الحاصل

المرتبة

المرتبة الثالثة في أربعة آلاف ومائتان في ضرب الثلاثين في ثمانمائة  
 مضروب الثلاثة في الثمانية أربعة عشر وجمع المرتبتين خمسة  
 في المرتبة الرابعة وهو أربعة عشر وجمع الف والاسم إن اعتبر مجموع الألف  
 التي على عين المضروبين أو أحدهما على غير الحاصل في جبره صفر  
 ٢٢ في الأول وثلاثة أصفار عين ٢ في الثاني **تنبية** إن كان  
 المضروبان كلاهما في مرتبة الأحاد من الألف أو ألف الألف أو  
 فوق ذلك فتضيف الحاصل ضرب الصورة في الصورة مجموع الف  
 الألف التي معها في ضرب ستة الألف في ثمانية الألف الف الف  
 إلى الثمانية والأربعين لفظ الف خمس مرات وإن كانا في مرتبة الجوز  
 من الألف أو ألف الألف أو فوقها تبسط الحاصل مائتين وتضيف  
 الفاظ الألف التي معها وإن كانا في مرتبة المائتين كذلك تبسط الحاصل  
 عشرات وتضيف إلى المبلغ مع الفاظ الألف التي معها الفاظ  
 ستمائة الف الف سبع مائة الف الف بسطنا الاثنين والأربعين  
 عشرات واضفنا إليه لفظ الف خمس مرات فكان أربع مائة وعشرين  
 الف الف الف الف وإن كان أحدهما من العشرات أو المائتين

فاحاد



كذا للآخر من اعداد الالف كذلك تبسط الحاصل عشر ايام  
 وتصيف اليها الفاظ الالف التي معها وان كان احدهما من العشرات  
 والآخر من المئات كذلك فتصيف الى الحاصل مع الفاظ الالف  
 آخر واما ضرب المخرجه في المركب فتبدأ باليمين وتضرب صورة المخرجه  
 كل واحد من صور المخرجه في وترسم احاد كل حاصل تحتها حفاظا  
 عشره واحدا للترتيب على الحاصل الثاني فان صغر ذلك الحفظ العشره  
 عشرات كل حاصل يضاف اضافة ذلك السطر ان تلا الصغر المخرجه فيه  
 والا فحفظه سطر آخر لانه على الحاصل الثاني وعلى المخرجه في المراتب  
 ان تضرب التسعة فهذا العدد  $٢٧٠٦$  بدانا باليمين وبها  
 اوله الستة حصل اربعة وخمسون وضعا الاربعه تحت الستة  
 تحت الصفر ثم السبعة حصل  $٢$  وضعا  $٢$  تحت  $٧$  و  $٦$  تحت  $٢$   
 في سطر آخر ثم في الثلث بلغ  $٢٧$  جمعنا مع الستة للسرور حصل  
 وضعا  $٢$  تحت  $٢$  في سطر الحاصل  $٢١$  تحت الاربعه في سطر آخر  
 ثم في الاربعه حصل  $٢٤$  جمعنا مع الثلث للسرور بلغ  $٣٩$  وضعنا  $٩$   
 تحت الاربعه و  $٣$  يسارها على هذه الصور  $٢٧٠٦$   $٣٩$   $٢٤$   $٢١$

الغريب

الضرب باليسيط وقد نسخ في ضرب التسعة العدد المركب فاعلم ان  
 باليمين وتقص كل مرتبه من مثليها على ما ذكر في طرق القسمة في نفس  
 من العشرة وترتيبها باليمين واحدا وتقص الجميع من الالف وهكذا الى ان  
 من الخيرة واحدا او تنقلها باليمين مثاله ان تضرب التسعة في هذا  
 $٩٧٥٦$  نقصنا الستة من العشرة والستة من المئتين والصغير من خمسة  
 والعشرة من سبعة عشر والواحد من التسعة في  $٨٧٨٨$   
 وضرب التسعة في اربعة وضعنا صفر اربعة في نصف الحاصل من المئات  
 مثاله ان تضرب  $٢٥٠٣١٢٥$  وضعا صفر اربعة  
 صان  $٢٥٠٣١٢٥$  فنصفه وهو  $١٢٥١٥٦٢$  المطلق فاما ضرب  
 المركب في المركب فاقول اذا كان ارقام المخرجه عتمة كذا كسيرة معين  
 او خمسة الالف وخمسة مائة وخمسة وخمسين فاضرب باليسيط صورة الرقم  
 المتكرر المخرجه في وترسم الحاصل في سطر وتخط تحت خط المخرجه  
 الاحاد تحتها تحاذيها وتجمع صور الاحاد والعشرات وتضع الاحاد  
 تحت العشرات حفاظا واحدا للعشرة ان كانت ازيد على حاصل جمع صور  
 الاحاد والعشرات والمئات وهكذا تعمل الى ان ينهي الى جمع صور







في الرابع عشر الاكثر لغيره ستمائة وتسعين **قاعدة** كل عدد تضرب في عشرة  
المائة في النسبة يبلغ ستمائة وتسعين **قاعدة** كل عدد تضرب في عشرة  
زيد على نفسه وتبسط المخرج عشرا في كل ضرب يصنع ثلاثين في عشرة  
تزيد على سبعة وثلاثين ثمانية عشر وتبسط المخرج خمسين عشرا في كل  
خمسائة واربعين فان كان المضروب في خمسة عشر من صف واحد  
او اصفار على خمسة فاجبها على عين الحاصل المذكور **قاعدة** في ضرب  
كل مركبين نصف مجموعهما مضروب تقص من مخرج ذلك المضروب مائة  
ذلك المضروب واحد المركبين كما تقص في ضرب اربعة وثلاثين في سبعة  
اربعين من مخرج الاربعين وهو اربع وستة من مخرج السبعة وهو  
ثلاثون يبقى الف وخمسة اربعة وستون **قاعدة** في ترتيب  
الاول ما يكون احاده **قاعدة** في ترتيب على ضرب عشرة في مائة  
عشرة **قاعدة** في ترتيب على ضرب **قاعدة** في ترتيب على ضرب  
يحصل **قاعدة** اذا نسبت احد المضروبين الى عدد  
ثالث واخذت من الاخر ثلث النسبة وضربت بالثالث في الثالث  
الحاصل المطلوب فذا كان الثالث اول عدد في السلسلة المضروب  
الاول







والعشر في المثلث الفوقاني ونزل من بعد مخرجها في المثلث  
 فاذا تم المضروب في المثلث الثاني من الامم وهو واحد حاصل ضرب  
 اعداد المضروبين في احدى الاخر تحت الشكل صفر كان او غير ثم  
 اجمع ما بين كل خطين موردين مرتبا كل طرف في الجمع واضع كل  
 حاصل يسار سابقه مثال اردنا ان نضرب هذا العدد **١٠٥٠**  
 في هذا العدد **١٠٥٠** فبعدد هذا الشكل والارقام فوقها ويسار  
 وضربنا الصفر في الصفر وصفا الحاصل في المربعين الصغار في هذا  
 الثمانية اقل المثلث الثاني تحت الشكل ونمينا العمل وهذه صورته  
 والآن نرسم الشكل من باجيبه في خطوط  
 النصف للربعين مضروبين فوق  
 ضلعي المثلثين باجيبه في خطوط  
 ضلعي المثلث الفوقاني وترسم الحاصل في المربعين الصغار احدى المثلث الثاني  
 وعشر اقل المثلث الفوقاني ويكون احدى الحاصلين المثلث الثاني  
 هكذا او بجيبه في احدى اهلها جيبه في ضلعي المثلث الفوقاني  
 للحصول في المربعين الصغار احدى المثلث الثاني الفوقاني في

١	٢	٣	٤	٥
٥	١٠	١٥	٢٠	٢٥
٩	١٨	٢٧	٣٦	٤٥
١٣	٢٦	٣٩	٥٢	٦٥
١٧	٣٤	٥١	٦٨	٨٥

المثلث

المثلث الفوقاني ويكون احدى الحاصلين المثلث الثاني هكذا  
 وان ترسم الشكل من باجيبه في خطوط النصف للربعين طولي  
 وترسم احدى المضروبين فوق ضلعي المثلثين باجيبه في خطوط  
 المربعين الثاني وترسم احدى الحاصلين المثلث الثاني  
 اليسرى يكون احدى الحاصلين المثلث الثاني من المثلثين  
 اقل ما بين كل خطين موردين فاعلم فضل العشر  
 على احدى المضروبين فضل التسعة على ما ترسم وترسم  
 الماخوذات من ترسم في الحاصل المضروبين في نفس  
 من المضروبين في موضع غير موضع في ميسرة صفا اربعة من اربعة المضروبين  
 ليعرف الحاصل المثلث الثاني اردنا ان نضرب هذا العدد **١٠٥٠**  
 هذا العدد **١٠٥٠** فكان الفضل على ما من **١٠٥٠** حصل  
**١٠٥٠** نقصنا من **١٠٥٠** الذي هو المضروب في ميسرة  
 اصفا على ميسرة الحاصل المثلثي فحصلت صورة **١٠٥٠**  
 وقد يسهل المضروبين هذه الطريقة في هذا المثال في ميسرة  
 المثلث الثاني ما لا يرسم في غير الحاصل المثلثي فبهذا يحتاج الى تارة

١	٢	٣	٤	٥
٥	١٠	١٥	٢٠	٢٥
٩	١٨	٢٧	٣٦	٤٥
١٣	٢٦	٣٩	٥٢	٦٥
١٧	٣٤	٥١	٦٨	٨٥

١	٢	٣	٤	٥
٥	١٠	١٥	٢٠	٢٥
٩	١٨	٢٧	٣٦	٤٥
١٣	٢٦	٣٩	٥٢	٦٥
١٧	٣٤	٥١	٦٨	٨٥











التسعة تحت السبعة وخطنا ثمانية عشر ضربه في الثمانية <sup>في</sup>  
 السبعة والثلاثة الستة والاربعة في العشرة وخطنا <sup>في</sup>  
 الخط كان مائة وثمانية وعشرين منها الثمانية تحت الثمانية وخطنا  
 اثني عشر ثم ضربه في التسعة والاثني عشر الثمانية والثلاثة السبعة  
 الستة وخطنا ضعف الحاصل مائة وثمانية وعشرين وخطنا  
 السبعة تحت التسعة ثم ضربنا العشرة وخطنا سبعة عشر تحتها  
 ونحو الاثنان التسعة والثلاثة الثمانية والاربعة السبعة <sup>في</sup>  
 زدنا ضعف الحاصل الخط مائة وثمانية وعشرين منها السبعة <sup>في</sup>  
 الاول وخطنا احدى عشر تحتها الاثنان ونحو الثلاثة التسعة <sup>في</sup>  
 في الثمانية تحت السبعة وخطنا ضعف الحاصل مائة وثمانية وعشرين <sup>في</sup>  
 مائة وثمانية وعشرين منها السبعة تحتها العشرة وخطنا <sup>في</sup>  
 وهكذا علمنا ان ضربنا التسعة نفسها مع الخط فيحصل  
 وتسعون وخطنا السبعة تحتها الاصغار والصغيرة اها هكذا  
 ولما كانت هاتان القاعدتان مختلفتين في الجمع والاعداد  
 حفظنا اقلها من ذلك في ضبط الاعداد بالاصابع وهو باليمين <sup>في</sup>

قوله

قد وضع القواعد اثنتان عشرة صورة من اوضاع الاصابع الخمسة التي <sup>في</sup>  
 الواحد في التسعة وتسعين وثلاثين اوضاع الاصابع الخمسة التي <sup>في</sup>  
 المائة في التسعة آلاف ووضعنا العشرة الاولى في ضبط تلك الاعداد  
 الواحد في التسعة آلاف وذلك على ما وصل اليه من الاعداد في اربعة ايام جعلوا  
 الخضر والبيض والوسطى من اليمين لعقود الاعداد في التسعة  
 اليسرى لعقود اعداد الاربعة والاربعة في التسعة الاولى جعلوا  
 السابعة والاربعة من اليمين لعقود العشرة في التسعة وتسعين  
 اليسرى لعقود المائة في المائة التسعة وتسعين وتحتها <sup>في</sup>  
 الواحد ونحو اليك اليسرى الاثنان ونحو اليك الوسطى الثلاثة <sup>في</sup>  
 الناشئة عن الواحد في الثلاثة في وضع رؤس الاعداد في هذا العقود <sup>في</sup>  
 في التسعة وتسعين ونحو التسعة وتسعين في التسعة وتسعين  
 الوسطى في التسعة وتسعين في التسعة وتسعين في التسعة وتسعين  
 التسعة وتسعين في التسعة وتسعين في التسعة وتسعين في التسعة وتسعين  
 الوجه في التسعة وتسعين في التسعة وتسعين في التسعة وتسعين  
 اعداد الاربعة اليسرى اعداد العشرة في التسعة وتسعين في التسعة وتسعين



طرف العقدة الثمانية من السبابة التي في الوسط بحيث يكون ان الملة  
 الاربعة اخذت من اصلي السبابة والوسطى وان لم يكن موضع الوسطى  
 من ذلك لكون اوضاعها متغيرة بعد عقدة الواحد والثلاثين فوضع  
 الملة السبابة على طرف ظهر الاربعة الذي لها المصير وضع السبابة في  
 كهيئة القوس مع وترها ويجوز ان يخرج من الاربعة الملة والاربعة  
 تضع باطن الملة الاربعة من العقدة الثمانية من السبابة بحيث لا  
 ينفذها فوجه اصلا الخمسين فجعل السبابة من متصبا ونصب الاربعة  
 الكف مجازيا للسبابة والستين في الملة الاربعة من باطن العقدة الثمانية السبابة  
 كما يفعل الاربعة والسبعين في الملة الاربعة من متصبا ونصب على رأس الملة  
 الملة السبابة وعقدتها الثمانية بحيث يبقى ظهر الملة كهيئة الملة  
 داخل الاربعة من متصبا ونصب على فصل الملة طرف الملة السبابة في الملة  
 واسطر السبابة على فصل العقدة الثمانية من الاربعة ثم كل وضع يد  
 على عقدة من الاحاد في الملة يد على ذلك العقد من احاد الاربعة اليسرى  
 وكل وضع يد على عقدة من العشرات في الملة يد على ذلك العقد  
 المائة اليسرى فمذه العقدة الستين والثلاثين يضبط من الملة الى

الاربعة وتسعين وتسعة وتسعين واخترت الملة في الملة الاربعة  
 على طرف السبابة بحيث يبقى ظهر الملة متصبا في الملة الاربعة من متصبا  
 وتلك من متصبا في وسط اليسرى واما الملة الاربعة من متصبا واما  
 رأس الملة السبابة ونصب في الملة اليسرى ونصب في الملة السبابة على طرف  
 الاربعة الذي لها المصير كما تفعل في الوتر وقس على ما عداه في الملة  
 ونصب في الملة اليسرى لا مكره في الملة اليسرى من الملة اليسرى  
 الاربعة وتسعة وتسعين اذا انكشفت من رابت الملة اليسرى  
 العلويان ترين احد المصيرين على نفس ملة بعد اخرى الملة اليسرى  
 بعد اعظم ارقام المصير والآخر وترى ما ملة في الملة اليسرى  
 رسم ملة من الملة اليسرى الملة اليسرى الملة اليسرى رسم ما بازا  
 احاد المصير والآخر في ملة اليسرى ما بازا صورة عشر امة بحيث يقع  
 ارقام بازا عشرات المصير سابقا ثم ما بازا صورة ما ملة هكذا  
 وهكذا الخان ترسم ما بازا صورة آخر ارقام ملة اليسرى  
 المطلوب في الملة اليسرى هذا العدد ٩٠٧٥٦ هذا  
 العدد ٩٠٧٥٦ هذا العدد ٩٠٧٥٦ اخذنا الملة اليسرى في الملة اليسرى







يكون سطره من غير اشتراط على الربعة من حيث كون المقسوم عليه ايا  
 علم بجوانب من آخر المقسوم اعني ١٠ ووضعنا هاهنا كما شئت من  
 اكثر عدد بالصنف المذكور فوجدنا الاثنين ونقصناه بين السطر الثاني  
 وثمان مضروب في المقسوم عليه من هاهنا ذلك السطر تحت الارقام  
 المشتبه فيها ونقصناه منها ووجدنا الباقي في المربع الثاني من السطر  
 الثاني فحصل في ذلك السطر ١٠ ٢٠ ٣٠ ٤٠ ثم طلبنا اكثر عدد له  
 فوجدنا الخمسة وضعنا هاهنا بين السطر الثاني وعلينا به ما عرفنا في  
 السطر الثالث ١٠ ٢٠ ٣٠ ٤٠ ٥٠ ثم وجدنا الباقي في السطر الثالث هاهنا  
 علنا الى ان رسم الخمسة بين اسفل السطور وحاصل من هاهنا  
 المقسوم عليه من هاهنا فبقينا بعد نقصان ١٠ وضعنا تحت الشكل  
 الخارج من القسمة ١٠ ٢٠ ٣٠ ٤٠ ٥٠ من الخارج وان شئت من

١	٢	٣	٤	٥
١	٢	٣	٤	٥
١	٢	٣	٤	٥
١	٢	٣	٤	٥
١	٢	٣	٤	٥
١	٢	٣	٤	٥
١	٢	٣	٤	٥
١	٢	٣	٤	٥
١	٢	٣	٤	٥
١	٢	٣	٤	٥

من ١٠ ٢٠ ٣٠ ٤٠ ٥٠ جرو من واحد بل جرو من اثنين  
 وستين جرو من واحد هاهنا صورة هاهنا  
 طريق جود اعظم الاحاد بالصنف المذكور  
 ان تقسم واحد من اعظم الاحاد يكون في آخره

صوبه

مرات المقسوم عليه مما يجاوز المقسوم وما من يساره ان كان في  
 يساره شيء فان بقي مثل ذلك العدد او اكثر فهو الاقل مضروب  
 في ستلوا آخر مرات المقسوم عليه مما يجاوز وما بقي ان بقي فان  
 مثله او اكثر فهو الاقل اعلم ان الذي كان يعلم مثله ارادنا ان نقصم هذا  
 العدد ١٠ ٢٠ ٣٠ ٤٠ ٥٠ على هذا العدد ١٠ ٢٠ ٣٠ ٤٠ ٥٠ وضعنا هاهنا  
 في ادى آخر المقسوم عليه ستلوا آخر المقسوم وكان يمكن نقصان مضروب  
 الخمسة في الاثنين عن واحد عشر لكنه بقي واحد وهو مع الصنف الثاني  
 السبعة يكون عشرة ولا يمكن نقصان مضروب الخمسة في السبعة هاهنا  
 فنقصنا مضروب الربعة في الاثنين من واحد عشر بقي ثلثه وبقينا  
 اربعة لعلنا اننا المطلوبين ثم نقصنا مضروب هاهنا السبعة هاهنا  
 ثمانية وعشرون مما يجاوزها وما في يساره وهما الثلثون بقي اثنان  
 نقصنا مضروب هاهنا الستة وهما اربعة وعشرون مما يجاوز الستة  
 وما في يسارها بقي اثنان ثم لم يمكن نقصان مضروب الربعة في  
 مما يجاوز الستة وما في يساره فعلنا ان اعظم الاحاد الممكن  
 هي الثلثة فان صعب عليك وجدنا العدد بالصنف المذكور فضع

٢٧ ٢٩  
 ١١٠ ٢٧



الارقام التسعين بخط طولها المقسوم عليها سارة بجزاء الواحد  
على نفسه مرة بعد اخرى الى ان يحصل تقصيرها فاعرف ان السطر الثاني  
لذلك الارقام يتم ارسام اعظم سطر منها يكون نقصانها هو مائة  
السطر العتق فافهمنا وما على يمينه على بين ذلك السطر وما بقى التقصير  
في جهات السطر الثاني السطر الثاني كما رسم ارسام اعظم سطر يكون نقصانها  
في جهات السطر الثاني في جهات السطر الثاني على بين ذلك السطر وما بقى  
بعد التقصير في الجهات الثاني السطر الثاني وهكذا يفعل الى  
ان يتم العمل في المثال المذكور اخذنا انقصا المقسوم عليه كما ذكرنا  
رسمنا هاتم نظرها فوجدنا ما باقاه الاثنان اعظم سطر يكون نقصانها  
من العدد الموضع في جهات السطر الاول فعملنا به ما عرف في المثال

١	٩	٩	٥
١	٥	١	٢
٣	٣	٨	٣
٣	٥	٨	٥
٤	٥	٣	٣
٩	٨	٥	٤
٢	٣	٥	٥
٢	٢	٩	٨
٣	٣	٧	٤
٣	٧	٩	٣
٣	٧	٨	٥

ما باقاه الخمسة صالها التقصير من العدد  
والموضع في جهات السطر الثاني فعملنا  
ما كنا فعل به هكذا الى ان يتم العمل هكذا  
اذا كان في بين المقسوم به مائة  
او اكثر فاحذفها منها التساوي في المثال

فاحذف التي عدتها اقل من الاخر شلها واقسم ما صورته الباقي على صورة  
الباقي في تقسيم هذا العدد ٩٥٧ ٥٠٠ على هذا العدد ٧٥٥٥٥  
قسمنا هذا ٥٠٢٥ على هذا ٧٥ خرج ٦٧ ونقصه هذا العدد  
٥٠٧٥٥٥ على هذا العدد ٧٥٥٥٥ قسمنا هذا ٥٠٥٧٥٥ على هذا  
٧٥ خرج هذا ٦٧ فاعرف اذا كان المقسوم عليه واحد  
كالعشرة والمائة والالف فغير ذلك فاسقط من بين المقسوم ارقام  
بعد الاضمار التي على بين المقسوم عليه فابقى يكون صورة صحيح الخارج  
والنسبة السقط الى المقسوم عليه فيحصل كسر وسنشرح معنى النسبة له  
اذا ان ان تقسم هذا العدد ١٧٣٥٠٠٠ على العشرة اسقطنا منه الاحاد  
صورة صحيح الخارج ١٧٣٥٠ ونسبنا الى اقل كان تقصير  
هو كسر الخارج او على المائة فاسقطنا منه ٣٥ بقي صورة صحيح الخارج  
١٧٣٥ ونسبنا ٢٩ الى ١٥٠ هو كسر فاعرف اذا كان المقسوم  
مفرقا غير الاحاد فاسقط من بين المقسوم ارقام ما بعد الاحاد  
على المقسوم عليه فالحاصل من قسمة ما صورته الباقي على صورة المقسوم عليه  
الخط فان بقي شيء ترسمه بالاسفل المسقط وتكتب الخرج الى المقسوم عليه فيحصل



كما اذا اردنا ان نقسم هذا العدد  $190000$  على  $100$  اسقطنا من مئة  
 بقى  $1900$  قسناه على  $10$  خرج  $190$  وهو صراح الخارج وبقى  $100$  من مائة  
 حصل  $19$  فالما حصل من تسعة  $190$  انقصه عن مئة  
 لم يبق من مئة وهو الكسر المطلوب **قاعدة** كل عدد تقسم على الخمسة واسقط  
 من صورة الاحاد فالباق صورة صراح الخارج المطلوب والاحاد  
 المسقط صورة الخمسة والاربع ان تقسم هذا العدد  $190000$   
 على الخمسة ونعفاها حصل  $38000$  اسقطنا منه الاحاد بقى  $37999$   
 فهذا صورة صراح الخارج ونصف صورة الخمسة فالحارج  
 فان اردت ان تقسم على خمسين او مائة او صورة اخرى واسقط  
 بين التسعة والاربع فاما بقية ما يتقسم على بقى صورة صراح الخارج  
 المطلوب وانقصه من اسقطنا من التسعة على مئة كسره مثلاً لئلا  
 ان تقسم هذا العدد  $190000$  على  $100$  اخذنا ضعفه كان  $190000$   
 اسقطنا منه الاحاد والعشر اثنى عشر  $1900$  فهو صورة صراح الخارج ثم  
 تسبنا  $19$  نصف المسقط  $1900$  فكان  $190$  فالخارج المطلوب  $190$   
 اسقطنا من الضعف  $190$  بقى  $1900$  فهو صورة صراح الخارج ثم تسبنا  $19$  نصف

السطح

السطح

المسقط  $19$  حصل الكسر  $19$  من  $1900$  فالخارج  $190$  وعلى هذا القياس  
 اذا كان التسعة على مئة العقد فاقسم على مئة لان الجزء التسعة  
 على مئة العقد والاربع ان تقسم هذا العدد  $190000$  على  $100$   
 هو  $1900$  المائة من مائة فيحصل  $190000$  قسناه على المائة خرج  
 $1900$  او على  $100$  الذي هو نصف مائة فيحصل  $190000$  فيحصل  $190000$   
 على  $100$  خرج  $1900$  وبقى تسبنا الى سبعة فالحارج  $1900$   
**قاعدة** كل عدد تقسم على التسعة فاقسمه على واحد تسعة فاقسمه على واحد  
 بصورها وكلما بلغ تسعة فاسقطها وارسم واحد تحتها كل حين يصير الخرج  
 من التسعة او يضافها فان كان ايسر ارقام تسعة فاقسم واحد  
 ثم ارجع الى اليسار وارسم تحت الارقام اربعة اضع منه ما ياتي به واحد  
 الواحد ما اذا بلغ ما قبله والجمع ما ياتي به وارسم تحتها مئة تسعة  
 عن العشرة ونحو ان ما واهما وازاد عليها ان نزل سقط العشرة والجمع  
 مع ما ياتي به وافضل ما هو هكذا ان ينهى الى الاحاد فضع ما يجمع  
 تحتها والتسعة تحتها والاربع ان تقسم هذا العدد  $190000$   
 على التسعة انا باليسار فحقها التسعة لاني صارت تسعة وانها التسعة



عشرة مجاز التسعة رقما واحدا تحت الألف اسقطنا التسعة بقاها  
مع الألف صاخر عشر وهي التسعة اثنا عشر مجاز التسعة رقما واحدا  
الألف اسقطنا التسعة بقاها عشر وهي التسعة اثنا عشر  
واحدا تحت التسعة اسقطنا التسعة بقاها عشرا وهي التسعة اسقطنا  
بقاها من اليمار وبقاها تحت ما قبلها فجعلناها مع واحد من  
فصار ثمانية وضعناها مع واحد من المائتين فجعلناها مع واحد من  
ضعفنا الواحد تحت الصفر السابق فصار ثمانية وضعناها مع واحد من  
بجاء الواحد والألف وضعناها مع واحد من مائة وضعناها مع واحد من  
وهي مع الالف عشر رقما الألف تحت الثمانية وضعناها مع واحد من  
الألف تحت الواحد التي هي الحشر وهي مع التسعة رقما التسعة تحت  
والسبعة تحتها هذه صورة وقد قطعت بقاها عشر التسعة على  
بالتسعة ان ترسم المقسوم سطحه بخط تحت رقم تباد  
باليسار وترسم الرقم الذي تحتها في نفسه وتزيد له اقل وترسم  
احدا الجع تحت المائتين عشر ان كان في يساره ثم تزيد رقم المائتين على  
المقسوم ثانيا وترسم احدا الجع تحت رقم المائتين وعشر ان كان هكذا

الذي يرمي الى رسم عدد تحت عشرة ان المقسوم قسم واحد المقسوم على  
المحصل واخذ كل تسعة من الجع واحدا وترسم المائتين تحت مائة ارب  
عشر المقسوم فان بقى بعد التسعة من الجع الاخير في وهو مائة  
اثنان الخارج شالوا ان انقسم هذا العدد  $1099999999$  على  
اثنان باليسار بعد رسم الخط فبقا الواحد تحت الواحد والالف تحت  
رقما الواحد تحت الصفر ثم زدنا على الواحد فصار عشرة رصنا الصفر  
والواحد يساره تحت الواحد المئتين ثانيا ثم زدنا على العشرة فصار  
عشر والواحد يساره تحت الصفر ثم زدنا على مائة على مائة رصناه على  
وهكذا فعلنا الى ان انتهى للرسم تحت واما ثلوه ثم زدنا واحد المقسوم  
على مائة وهو يزيد على ثلثا التسعة باثني عشر رقما تحت المائتين  
للعشر كما  $1099999999$  وهذا الموضع حصل  $1099999999$  على  
مع التسعين  $1122222222$  الخارج المثلون فان اردنا ان نقسم هذا  
على  $9999$  انغيرها ما نقص من اول عقد واحد فاصدق في ثلثين  
اولئك مرات ثلث مرات ثلث المائتين العشرة من المقسوم عليه خطا الى ان  
مثل من المقسوم الى اقل تحت المقسوم خطا ثم ترسم ثلثا بعشرة



باننا انما نزيد على المرسوم ما نختار الخط الجيد وترسم احد النقطتين احاد  
 المربع وهكذا الى ان تنتهي الى المرسوم تحت اثنين الخطوط فهنا نزيد على  
 تحت اثنين وانما نساها المرسوم عليه الجمع وترسم الماخوذ تحت المرسوم  
 فان الخطوط التي كانت تحت المرسوم على اهلها هو المخرج فالحاصل هو المطشاة  
 اردنا ان نقسم هذا العدد  $123456789$  على  $123456789$  فان المراتب احدى  
 فنجعل الخطوط فوق ثلثه مراتب ثلثه مراتب ثلثه مراتب ثلثه مراتب  
 نفسمه فزنا  $123456789$  على  $123456789$  والحاصل تحت الخطوط المرسوم  
 الخطوط القوية ثم زنا  $123456789$  على  $123456789$  والحاصل تحت الخطوط  
 فمات زنا المرسوم تحت الخطوط على  $123456789$  وحصل  $123456789$  وهو زنا  
 لستما زنا اثنين وهو الكسر في هذا الزنا تحت هكذا  $123456789$   
 فالخارج المطشاة  $123456789$  ثم انما كان على بين المرسوم على الخطوط  
 فاسقط من بين المرسوم بعد ثلثها انما قسم انما على انما المرسوم عليه  
 بعد ثلثها انما خرج فهو خارج الخارج المطشاة انما انما المطشاة  
 بين انما انما الحاصل اسقط من بين المرسوم ليحصل الكسر المطشاة  
 شال انما انما انما هذا العدد  $123456789$  على  $123456789$  اسقطنا

من بين المرسوم رقيم بعد الصفرين بقي  $123456789$  فمات على  $123456789$  خرج  
 $123456789$  فهو خارج الخارج وبقي  $123456789$  وضعنا مئة صفر ليحصل  $123456789$  زنا  
 عليه الرقيم المسقط ليحصل  $123456789$  فهو كسر الخارج المطشاة على عدد  
 على  $123456789$  او على انما انما الاولين والآخرين ولا يكون في الوسط الا  
 رقم  $123456789$  مثل  $123456789$  وغيرها فاقسم على عدد فخرج  
 $123456789$  ويكون اقل من مراتب المرسوم عليه اثنين في الاول على  $123456789$  وفي الثاني  
 $123456789$  وفي الثالث على  $123456789$  واضر بجناح الخارج  $123456789$  مسقطا من بين  
 الحاصل فخرج ليحصل خارج الخارج المطشاة اردنا ان نقسم هذا  
 العدد  $123456789$  على  $123456789$  على  $123456789$  فمات على  $123456789$   
 بالقاعدة السابقة خرج  $123456789$  ضربنا صفاة الا ربع ليحصل  
 $123456789$  اسقطنا مرتين من بينه بقي  $123456789$   
 $123456789$  فهو خارج الخارج المطشاة ليحصل الكسر المطشاة في  
 المسقطين المرسوم عليه الخراف من الشقا وتزيد الحاصل على كسر الخارج  
 في المثال فزنا  $123456789$  اربع المسقطين  $123456789$  حصل  $123456789$  زنا  
 على  $123456789$  الكسر حصل  $123456789$  وهو كسر الخارج المطشاة المرسوم





وهذه صورته <sup>١٢٧١</sup> فان كان الميزان <sup>١٢٧٢</sup> فضع فضل المقيس  
تحتها ناقصا اياها عن حشراته والبالا من مائة وهكذا فاذا اردت ان تقسم  
<sup>١٢٧٣</sup> الذي ميزانه <sup>١٢٧٤</sup> على <sup>١٢٧٥</sup> ووضعت <sup>١٢٧٦</sup> تحت <sup>١٢٧٧</sup> ونقصتها من <sup>١٢٧٨</sup>  
ووضعت <sup>١٢٧٩</sup> تحت <sup>١٢٨٠</sup> وتمت العمل وهذه صورته <sup>١٢٨١</sup>  
في استخراج الضلع الاول مشروط بالعدد في نفسه ليس بزوج  
وما لم يجزوه وفيه كعب وفيه مال الكعب وفيه كعب في كعب في كعب في كعب  
لا الى نهاية يتبدل الكعب الاول بالين ثم المال الثاني كعب ثم المال الا  
كعب ثم الكعب الاول بالين وهكذا فيجد كعب الكعب مال الكعب يعني  
مال كعب الكعب وبعد كعب كعب الكعب يسمى من الحاصل فضلا  
والعدد الاول فاعلموا الاول بالنسبة الى المقيس جزلوشيا اليه  
بالنسبة الكعب كعب اليه ويسمى الكسر الذي ينسبته الى الواحد كنسبة  
الواحد الى الجذر في الشيء ثم ضرب في نفسه جزل المال وفيه كعب في كعب  
والكل متناسبة صعودا ونزولا بالنسبة الى كل جزل في المال واحد وكذلك  
الى باعده وهكذا الى الواحد وسطا النسبة بين كل ضلع وجزل الجذر  
اول المنازل الصاعدة وجزل اول المنازل النازلة والمال ثافي الصاعد

والكعب

والكعب ثلثها فاذا اخذت من اسم ضلع كل مال اثنين وكل كعب ثلثه  
جمعها حصل عدد منزله واذا قسمت عدد منزله على الثلثة واخذت  
بعد القايح لفظ الكعب ان لم يقوشى وزدت او اطعما لان قوشا  
ونقصت من الخارج واحدا واخذت بعد الباء لفظ الكعب وزدت  
او اطعما ان مال ان قوشى وحصل اسم ضلع تلك المنزلة فال كعب في  
الثانيه كعب الكعب في الثالثة ومال الكعب في السابعة وفي  
العاشر مال الكعب الكعب في الخامسة عشر كعب كعب كعب  
الكعب في الاربعة عشر مال الكعب كعب الكعب <sup>المنطق</sup>  
المضلعات ما يوجب له ضلع اول تحقيقا والاربع منها ما لا يكون له  
والمنطق من الحج يقع في مرتبة الاحاد يعني ان يكون كل ضلع  
منطق احاد وذلك اذا كان لضلع الاول احاد والمال يقع بجميع  
اي يمكن ان يكون للاحاد ويكون ان يقع في يمينه صفرا او اربعة اصفار  
او غيرها بعدة زوج ولا يمكن ان يقع في يمينه اصفار عدتها وروى  
بجميع ترتيبين اي يمكن ان يقع في يمينه اصفار عدتها ثلث صحيح <sup>المجلة</sup>  
فالضلع المنطق الصحيح ان لا يكون في يمينه صفرا او يكون بعده



منه ذلك الصلح المسمى بدور المنطق فالكل المنطق اذا كان اوله  
 بجمان يكون خمسة او عشرة او خمسة عشر الخ غير ذلك من اصناف الخمسة عشر  
 لانه ذلك ما ذكرنا من ان الاصناف التي على بين الحزوين يكون جميعها على  
 الحاصل فعلى بين المال من الاصناف ضعف ما بين الصلح الاول على  
 الكعبين انما له وعليه هذا القياس فالصلح الذي على بينه اصناف لا يعد  
 عدة من له يكون احدها الذي على بينه من الاصناف لا يكون ان يكون  
 منطقا غير الكعب **فصل في الاصلح** لا يغير الارقام الاول من المصلحات  
 المنطق التي اول ارقام صلحها الاول واحد وخمسة او ستة **فصل**  
 اذا كان اول الارقام المصلح الاول خمسة فاول ارقام مصلحاته التي  
 عدة من له افرز يكون تسعة ومن التي عدة من له افرز يكون واحد  
**الثاني** اذا كان اول ارقام الصلح الاول اربعة فاول رقم من مصلحاته  
 التي عدة من له افرز يكون اربعة ومن التي عدة من له افرز يكون  
 ستة **الرابع** لا يقع الاثنان والثلاثة والثمانية والستة فاول  
 الارقام المصلحات المنطق التي عدة من له افرز يكون وتبع كل الارقام  
 التسعة اول ارقام المصلحات المنطق التي عدة من له افرز **فصل**

اول ارقام المصلحات المنطق التي عدة من له افرز اربع اما واحد  
 او ستة **السادس** يقع الواحد والتسعة من المصلحات المنطق  
 ولا يقع ميزان ما يكون لعدة من له سند من غيرهما وتبع ميزان ما  
 اسمه ميزان ما يكون من افرز الثمانية ايضا وتبع ميزان ما من افرز  
 اربعة وسبعة اذا لم يكن لعدة من له سند من **السابعة** اول ارقام  
 مصلح يكون لما سقى من عدة من له بعد اسقاط الواحد من كل الكعب  
 المنطق وكعب الكعب المنطق هو عينه اول ارقام مصلحاته **الثاني**  
 اول ارقام كل مصلح منطق لعدة من له اربع كمال المال ومالك الكعب  
 يكون اعداد اعداد افرز الواحد والخمسة والسند واذا كان عدد  
 من له افرز جاليس اربع كعب الكعب مال الكعب كماله والافراد  
 مطلقا يكون اعداد افرز الواحد والاربع والخمسة والتسعة  
 في استخراج الجذر وفيه طريقتان **الاول** نرى كمال  
 من يتصاعد الاربعة من المليون الى الالف والسادس من جازة في كل المنطق  
 من الجوز ونقصه باخراج اضمحاج الاربعة من الجوز صغار ولا  
 اخرج اضمحاج الطول من الاسفل بقدر ما يسع خمسة ارقام فان كانت

من اللاحقة غير مقلدة يخرج خطا طويا آخر من منتصف من انبدا  
 بالاحاد والعشر ورسمة الدرجة السفلى المربع الزاوية يسارها  
 وهكذا كل مرتبة من مرتبة او طماعة الدرجة ويا انها المربع الزاوية  
 يسارها فيقع المراتب المستطرفة كلها في الدرجات ثم تطلب اكثر عدد من  
 الاحاد يمكن نقصان مخرج من الرسوم في الدرجة العليا واما يسارها  
 ان كان في يسارها شي فاذا وجدناه ورسمناه خارج المربع فوق  
 تلك الدرجة وتحتها كما ديا لها وضربا الفرقا في القفا في ورسمنا  
 الحاصل في الدرجة العليا والمربع الزاوية يسارها ان كان ونقصناه  
 من مرتبة ورسمنا الباقي تحت يسار المرتبة من الرسوم ثم تزد  
 الفرقا في القفا في ورسم الحاصل في القفا في بعد محو بخط  
 ثم تطلب اكثر عدد من الاحاد اذا وضعناه فوق الدرجة المستوية  
 اللاحقة وتحتها كما ديا لها يمكن نقصان مخرج من مرتبة من  
 القفا في عما يجاوز من ذلك السطر فاذا وجدناه ورسمناه <sup>فيما</sup> على ثاوية  
 ورسمنا باقى بعد نقصان تحت يسار المرتبة من الرسوم في  
 المربع الثاني ثم تزد الفرقا في القفا في ورسم الحاصل في

القفا في بعد محو بخط فان لم يوجد عدد بهذه الصفة وضع مكانه صفر  
 ساد ذلك السطر اليسار المرتبة من الرسوم تحت وهكذا الحال الى ان  
 الى السطر الاسفل فان لم يتبق بعد نقصان هناك شي فالعدد مطلقا  
 الارقام الرسومية فوق الدرجات وان بقي شي تزد الفرقا في القفا في  
 على القفا في الجمل ما بين مخرج العدد المتأخذ ومخرج العدد الراية على  
 ونسجل الحاصل ما بقى بعد النقصان في الدرجات مع ذلك الكسور  
 الفرق في الاصطلاح **الثاني** بنوا بالاحاد ورسم كل مرتبة في سطر  
 فوق الاولى والثانية فوق الثانية ورسم المراتب المستطرفة جميعا في سطر  
 الباقية على طرفي يسارها ثم نخط على يمينها خطا طويا ونحذف كل  
 خطا غير ضابط من الطرفين مساويا لما يفصل من الطرفين ثم نطلب اكثر  
 عدد من الاحاد يمكن نقصان مخرج من الرسوم في الفرقا في مرتبة كان  
 فاذا وجدناه وضعناه في الخط الطوي كما ديا للرسوم الفرقا في  
 تحت فرق الخط العرجي ونقصناه منه ورسم الباقي تحت الخط العرجي  
 يسار المرتبة من الرسوم ثم تزد الفرقا في القفا في ورسم الحاصل في  
 تحتها ديا للسطر الرابع تحت ثم تطلب اكثر عدد من الاحاد اذا





ونسبنا التسعة الى كان الجذر الثماني  $3000000000$  وتسعة اجزاء من  
 عاشرها ثمان  $3000000000$  تأخذ  
 هذا الجذر افل  
 المفروض افل  
 فضل من جبر عليها ونسبنا الى حاصل المخرج مثلاً الجذر الثماني  
 لسبعة عشر اربعة وتسع ضربها الى واحد فضل التسعة عليه ونسبنا  
 الى واحد وثمانين فعلم ان مخرج اربعة وتسع اقل من سبعة عشر ثمانية  
 من اجزاء ثمانين جزءاً من واحد وهذا هو الذي نقص مخرج الجذر الثماني على  
 وعشرين وهو اربعة وثمانية التساع من الجذر الثماني في المائتين اربعة وتسع  
 واذا ضربنا المائتين في السبعة ونسبنا الى حاصل واحد وثمانين علمنا  
 مخرج اربعة وتسعين اقل من ثمانية عشر اربعة عشر جزءاً من واحد ثمانين  
 من واحد وهذا هو الذي نقص مخرج الجذر الثماني اربعة عشر جزءاً من

صور	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

ومخرج الجذر الثماني في التسعة عشر بقص ثمانية عشر جزءاً من ذلك الجذر  
 وهي تسعاً وبهذا التقدير يكون مخرج الجذر الثماني في المائتين اربعة وتسع  
 ناقصاً عن مخرج الجذر الثماني في المائتين اربعة وتسع ناقصاً عن مخرج  
 بعشرين جزءاً من ذلك الجذر فعلم ان مقدار النقصان بين اربعة وتسعين  
 اكمل الى ان يصير مساوياً لحيث الجذر وما يتلوه ولا يبلغ ربعاً من ثمانين  
 ثم اقل ولوجنا المخرج الاصطلاحي اقل من المورد المذكور بواحد  
 فهو يكون ابدأ ازيداً على العدد المفروض بربع الكسر فالنفا وتبينها  
 اقل من الاقل المبلغ اكسر النصف فاذا بلغ النصف يصير النفا وتبينها  
 ربعاً ثم يزداد النفا وتبينها حتى يصل الى واحد فالاول ان ينظر الى  
 الكسر فان كان اقل من صحاح الجذر المأخوذ فنسبته الى الضعف وان كان  
 او زاد عليه فنسبته الى الضعف مع الواحد كما نقول جند سبعة عشر جزءاً  
 الاربعة عشر وجند ثمانية عشر بربع وجند تسعة عشر ثلثاً فان شئنا  
 جند عشرين اربعة تساع واحد على هذا اذا لم يتجاوز الكسر صحاح  
 الجذر المأخوذ كان الاصول ان تنصف ضعف الكسر اربعة احوال  
 المأخوذ مع الواحد كما نقول جند سبعة عشر اربعة وجزءان من سبعة عشر

الاول



وجذا الثمانية عشر اربعة واربعين من تلك الاجزاء ووجدنا التسعة عشر جزءا  
وستين من تلك الاجزاء اولها مستطيل وجذا الاصل طين آخر اوقر هبنا  
ومستدركه انشا الله  
في استخراج الضلع المصلع على  
الوجه العام من قسم شكل منيا بمساعدة الاربعة ايساوى عدة جزء  
ادوارا المصلع المخرج ونقسم عرض كل حصة بعد عدة منزلة ذلك  
المصلع الا العليا فانها تقسم بقية الدوائر الموجودة من آخر الادوار  
ثم نخرج من مواضع القمم خطوطا من مركز الدوائر الى الحد  
يقضيها للحد ونخرج عرض الدراج الى اليسر المخطوط الطولية ونقسم  
الطولية بجدته منزلة ذلك المصلع ويكنى ان يكون طولها على الاقدام  
وقد ما ينقسم رقبين كصورتها سائر الدراج وطولها بقدر ما ينقسم  
من المصلع طولها وليس على اسفل الاقسام نصف المصلع وفوق نصف  
وفوق نصف الكعب وهكذا الى ان ينتهي الى نصف الحد وليس على  
الحد بل على سطح الخارج وقد يطول على القسم الذي تحت نصف العدد  
ثاني العدد وعلى ما تحت ثلث العدد وهكذا الى ان ينتهي الى نصف  
ثم ينتهي الى اربعين من قسم الدور الاول من العدد في جهات الدراج

والله اعلم  
مربعات الخ  
الثانية وكذا  
الحل في  
المربعات المتعاقبة  
كل من في مربع  
طلب الكثر من  
والاحاد يمكن  
بعضها في  
تصانيف  
في هذا  
المربع  
المربعين  
المستطرفة  
وهذا  
مستطرفة  
والاستطرفة

فاذا وجدناه نقطة وسط الخارج واسفل نصف الضلع عماديا لآخره <sup>المبا</sup>  
 المنقطع ونرسم ما له هو حاصل الفرق في القفا في اسفل <sup>اسفل</sup> المائل  
 ومضرب الفرق في المائل وهو كعب في اسفل نصف الكعب هكذا الى  
 ان ينجم بالفرق في ما هو في صف الى العود فنرسم الحاصل في <sup>صف</sup>  
 العود تحت ما رسم هناك ويجيب ان ترسم تلك الحاصل في الصف  
 بحيث يجاذبها جميعا المزد الفرق في المنقطع الحاصل في <sup>العود</sup>  
 ما يجاذب من وسط العود وترسم الباقى تحت الخط العرضي المرسوم <sup>فوق</sup>  
 الدور السابق ليصير مع ذلك الدور وسطا واحدا ثم تزيد الفرق في  
 على <sup>صف</sup> في الصف الضلع مرة ونصف في العود ونضرب في المجموع ونزيد الحاصل  
 على ما في الصف المائل ونضرب في المجموع هناك ونزيد الحاصل على ما في <sup>الكعب</sup>  
 وهكذا لان تضرب في المجموع في صف ذلك العود ونزيد الحاصل على ما في <sup>صف</sup>  
 ثانيا في العود ونقل المجموع الى اليمين في هذا الصف بترتيب ثم تزيد الفرق في  
 مرة ثانية على ما في صف الضلع نصف في العود ونضرب في المجموع <sup>فوق</sup>  
 نزيد الحاصل على ما في صف المائل ونضرب في المجموع ونزيد الحاصل على ما في <sup>العود</sup>  
 صف الكعب هكذا لان مراد من مضرب في المجموع في صف ما في العود على ما في <sup>صف</sup>

ثالثا في الفرق في المجموع الى اليمين بترتيب ثم تزيد الفرق في ما في صف الضلع <sup>صف</sup>  
 ثانيا في صف ما في العود ونضرب في المجموع وهكذا الى ان ينجم بالزيادة  
 الفرق في ما في صف الضلع لذلك الصف في ثانيا الى اليمين في ما في <sup>العود</sup>  
 احادها المربعة الثانية من الدور المقدم وليعلم ان رسم تلك الحاصل في <sup>العود</sup>  
 الصف في بحيث يجاذبها جميعا المزد الفرق في العود وترسم الحاصل في <sup>العود</sup>  
 المجموعين بعد محورها بخط عرضي فيكون ما فوق الخطوط غير صف العود <sup>فوق</sup>  
 ثانيا لكون وجه العمل في غير ذلك الصف في الفرق فان حاصل ضرب <sup>العود</sup>  
 فيا رسم في كل صف يراعى على ما في صف يكون فوق ثم نطلب اكثر احاد اذا <sup>اسفل</sup>  
 رسمنا في سطر الخارج حماد الا وهو رابعا الدور المنقسم ونضرب في <sup>العود</sup>  
 صف الضلع بين المرسوم هناك ونضرب ما في صف الضلع وزدنا <sup>العود</sup>  
 الحاصل على ما في صف المائل ثم نضرب ما في صف المائل ونزيدنا <sup>العود</sup>  
 الحاصل على ما في صف الكعب هكذا لان ضربنا في المجموع في صف <sup>العود</sup>  
 العود ورسم الحاصل في صف العود ما كان نقصا من ما يجاذب فاذا وجدناه <sup>العود</sup>  
 ولنا بر ما عرفنا من اننا نقسم الخط العرضي المرسوم فوق الدور <sup>العود</sup>  
 ليصير من ثانيا للدور السابق على سطر واحد ثم تزيد الفرق في ما في <sup>العود</sup>





ضربها في وزنه الحاصل على نصف الكعب حصل **١٢٥** نقلناه  
 اليه برتين فوق الماسي ثم زدها على نصف الضلع الثالث الرابع  
 اعني نصف الماسي صار عشرين ضربها في وزنه الحاصل على  
 الماسي بلغ **٢٥** نقلناه اليه برتين ثلث مرات ثم زدها على  
 نصف الضلع الرابع حاصل **٢٥** نقلناه اليه برتين اربع مرات ثم  
 فلم يتجدد من الاحاد بالصفة المذكورة فوضعا صفر فوق اول مراتب الاعداد  
 الثالث وتحت في اسفل نصف الضلع ونقلنا مائة الصنف في المليون  
 كما قلنا ثم طلبنا الكثر بعد الصنف للشيء وصر في هذا التسعة  
 فوق اول مراتب الاعداد الثاني وتحت في اسفل نصف الضلع فحصل  
 صف الضلع **٢٥٥** ضربنا التسعة في وزنه الحاصل على نصف الماسي  
 ضربنا التسعة في وزنه الحاصل على نصف الكعب حصل **٣٢١٩**  
 ضربنا التسعة في وزنه الحاصل على مائة الماسي بلغ **١٢٥٠٠٠٠**  
 ضربنا التسعة في وزنها الحاصل اعني **٩٥٥٠٠٠**  
 صف العدد ونقصناه عما يجاوزه وورثنا الباقية  
 يسار الدور الاول ثم زدها التسعة العرفانية على نصف الضلع مرة

بوزن

بعد اخرى لاجل الصنف في الاربعة وعلمنا انها ما كانا نعمل ثم وجدنا  
 اكثر الاحاد بالصفة المذكورة فمنها فوق احاد العدد واسفل  
 مما زاد وعلينا به ما لم يبق من النقصان مما نصف العدد **٩٥٥٠٠٠**  
 ولم يبق شيء لكان العدد منقطعا على انزال الكعب وضلع الاول **٥٠٩٥٠٠**  
 فعلنا انهم وضلع الثغر في الاصطلاح هذا الخارج مع كس صورته  
 الباقية وتحت في اسفل نصف الضلع ونقلنا مائة الصنف في المليون  
 كما قلنا ثم طلبنا الكثر بعد الصنف للشيء وصر في هذا التسعة  
 فوق اول مراتب الاعداد الثاني وتحت في اسفل نصف الضلع فحصل  
 صف الضلع **٢٥٥** ضربنا التسعة في وزنه الحاصل على نصف الماسي  
 ضربنا التسعة في وزنه الحاصل على نصف الكعب حصل **٣٢١٩**  
 ضربنا التسعة في وزنها الحاصل اعني **٩٥٥٠٠٠**  
 صف العدد ونقصناه عما يجاوزه وورثنا الباقية  
 يسار الدور الاول ثم زدها التسعة العرفانية على نصف الضلع مرة





ولا استخراج ضلع المشكك الصم في ارفق من ذكره **اقول** انما يحصل  
 للعدد الفرض في الخارج فليس فيه ما استعمل الضلع المأخوذ من  
 بعده فاستخرج الجذر اسهل من استخراج الكعب فهو استخراج  
 ضلع ما لا مال له هكذا ونحن استنبطنا طريقا سهلا لاستخراج ضلع  
 اكثرها هوله ان كان لنا عدد متصل فزيد ان تعلم ضلع الاول فان كان  
 عدد من المثلث زوجا فنفسه الاول واخذ جذره فلما اخذ ذلك الضلع المأخوذ  
 متصل عدد من المثلث الاصل لكل عدد متصل عدد من المثلث زوج الزوج  
 فاما اخذ جذره وجذره جذره وهكذا الى ان يصير استخراج الضلع مثالا لارونا ان  
 نستخرج الضلع الاول لهذا العدد  $279494999$  على ان مال  
 كعب مكرره عشر مرات وهو المثلث الثاني والمثلثين وضناه ما لا  
 واخذنا جذره فكان  $6556$  فملط ما لا الى كعب كعب  
 المثلث الثاني السادس عشر اخذنا جذره فكان  $258$  وهو المثلث ما لا  
 كعب اخذنا جذره فكان  $11$  وهو المثلث ما لا اخذنا جذره فكان  
 وهو المثلث المأخوذنا جذره فهو المثلث وان كان احد من المثلث  
 صحيح فنفسه كعبا واخذ ضلع المأخوذ الضلع المأخوذ من المثلث عدد

نشر

ثلث الاول فاذا اخذنا استخراج ضلع عدد على ان كعب كعب الكعب اخذنا  
 ضلع على ان كعب كعب كعب الضلع المأخوذ اخذنا ضلع من الضلع المأخوذ  
 واذا كان احد من المثلث صحيح فنفسه مال الكعب واخذنا جذره الاول  
 فلو ضلع المأخوذ ضلع عدد من المثلث الاول وعلى هذا القياس في  
 الطريق يسهل استخراج الضلع الاول للضلع ان يكون له هذا  
 او ان كان بقي بعض المثلث لا يتبقى علم انراهم ففصل العدد الصحيح  
 الخارج اخذنا ذلك الضلع ونقصه من العدد فبقي في كعب الكعب  
 يكون من ذلك العدد الصحيح الخارج ضلع المثلث الاصل فاحس في الفصل  
 بين ذلك الضلع الصحيح الخارج وما لم يزد عليه بوليد  
 لاستخراج الضلع من ضلع على ان تساوي من المثلثين في استخراج  
 المثلثين اعداد تسوي احوال المثلثات فاعلم ان اصول المثلث  
 كل ضلع هي اعداد اذ الضلع الاول والمضاهات السابعة عشر  
 المراتم الحاصلة في ذلك الضلع في غير المثلث الا ان كان المثلث المرسوم في  
 المثلث الاخر فاحس في استخراجهما ان ثبت ما في الضلع المأخوذ  
 السابعة من الضلع المأخوذ من المثلثين في سطحه في اخذنا من المثلثين ذلك

التي









والله

[illegible]

واصغر من ثلثه اصفار يحصل الفضل المطلوب وان كان صورة  
 الاكثر واحداً ضمنه في الاصفار التي لا يمينه عدد المنزلة ونضع  
 الحاصل الاصفار على بين الواحد والحاصل مضروباً في نقص من  
 ضلع الاقل السقي الفضل وان كان صورة الاقل واحداً من اصول  
 في مبادئ السطر الايمن الفضل الاكثر على الاقل وضلعاً في مبادئ  
 الشافى وحاصل ضربها فيما يحاذي من اصول المنزلة في مبادئ  
 ونضع الاصفار التي على بين الاقل وبين الحاصل الاخير وضعها بين الحاصل  
 وثلثه اشهايا بين الحاصل الذي قبله وهكذا ثم نجمع او نزيد على ضلع  
 المنزلة فيحصل فضله فيحصل ما لا يكمل المنزلة فيحصل ما لا يكمل المنزلة  
 فنعمل ونحصل المطلوب في استحقاق السطر  
 يكون الفضل فيها معلوماً في كل منزلة **الاول**  
 ان ترتيبه ليس من الفضل واخذ حليله في  
 على نصف الفضل مرة وتقص من اخره ليحصل ما لا يكمل المنزلة فيحصل ما لا يكمل المنزلة  
 على الفضل فيها انسان في اعلو برص نصف صا ١٠٠ احتاجه  
 ان اذنا على الواحد ونقصنا منه الواحد حصل ١٠٠ اوها الصلوا **الثاني**

٩٢٥	٥
٣٥	١٥
٢٥	١٥
٥	٥

ان ترم العدد من مخطوطه في مخطوطه الى مخطوطه من المخطوطات  
 كل مرتبة من طرقت في علم المراتب المراتب على الجداول المشهورة في الفضل  
 اسفل الجدول بحيث يقع احاده على قدر واحد في واحد العدة ان كانت  
 واحدة واكثر ان كان اثنين ولما ذكر ان كانت ثلثة وعلى هذا القياس  
 نطلب اكثر عدد من الاحاد اذا وضعناه فوق العلامة الاخرى ونجعلها احاداً  
 ثم نضربها القوتاً فيما اجتمع اسفل الجدول ونضع احاد كل حاصل في  
 محاذها للضرب فيمكن نقصان الحاصل عما يحاذيه فاذا وجدناه وكلنا به  
 ما ذكرنا ورسمنا القوتاً بعد النقصان تحت الخط الماخوذ في العدة في كل  
 ما يحاذيه من القوتاً ونقلناه الى اليمين مرتبة ثم نسا الكثر عدد من الاحاد  
 ونضعه فوق العلامة للثمة للاخيرة ونجعلها اسفل الجدول ونجعلها احاداً  
 في القوتاً ونضرب كل حاصل كل امر ممكن نقصان الحاصل عما يحاذيه فاذا  
 نقص هذا صفر ونقل القوتاً الى اليمين مرتبة وان وجدناه فعل  
 ما ذكرنا ثم نزيد على ما يحاذيه من القوتاً ونقل القوتاً الى اليمين مرتبة  
 فعلنا ان تيمم العلامة الاولى **الالف** ان نطلب عدد من العدة الجداول  
 والفضل اكثر عدد من الاحاد اذا وضعناه فوق العلامة ونجعلها احاداً ونقصنا





سازاد بعلو علی  
وقتی علی

تجزیہ

[illegible]



	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٠	مجموع	ملاحظات
٩	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٠	٩	٩
٨	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٠	٠	٨	٨
٧	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٠	٠	٠	٧	٧
٦	٦	٥	٤	٣	٢	١	٠	٠	٠	٠	٦	٦
٥	٥	٤	٣	٢	١	٠	٠	٠	٠	٠	٥	٥
٤	٤	٣	٢	١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٤	٤
٣	٣	٢	١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٣	٣
٢	٢	١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٢	٢
١	١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١	١
٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
مجموع	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٠	٩	٩
ملاحظات	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٠	٩	٩

هنا بهما عرف صار المنعق

والمزبذبة في صف

الكتاب ٢٣٦٢ وثلث من

صف المال والمال وبارك في

في ضعف الضلع **منه** **الاسم** طلبنا

الحلقة التي في جدراننا ~~و~~ وعد

فوقها سار من الصلح

١٧٤ والحق بالمدكور

الاعمال

١٧٧١ م و مال المال

في الصلاة

نقضاء

ما یکا ذیرقی و صد

شال آخه ارم زمانه

مثال اخر اردنا ان نعلم الضلع الاول لهذا المثلث

أمكن أن يصل براد ذكره في جونا وضعها فوقها وتحتها ما طلتا فصار الضماني  
 ضربا القفا في رومنا ١١٢٧ ١١٢٨ ١١٢٩ ١١٣٠ ١١٣١ ١١٣٢ ١١٣٣ ١١٣٤ ١١٣٥ ١١٣٦ ١١٣٧ ١١٣٨ ١١٣٩ ١١٤٠ ١١٤١ ١١٤٢ ١١٤٣ ١١٤٤ ١١٤٥ ١١٤٦ ١١٤٧ ١١٤٨ ١١٤٩ ١١٥٠ ١١٥١ ١١٥٢ ١١٥٣ ١١٥٤ ١١٥٥ ١١٥٦ ١١٥٧ ١١٥٨ ١١٥٩ ١١٦٠ ١١٦١ ١١٦٢ ١١٦٣ ١١٦٤ ١١٦٥ ١١٦٦ ١١٦٧ ١١٦٨ ١١٦٩ ١١٧٠ ١١٧١ ١١٧٢ ١١٧٣ ١١٧٤ ١١٧٥ ١١٧٦ ١١٧٧ ١١٧٨ ١١٧٩ ١١٨٠ ١١٨١ ١١٨٢ ١١٨٣ ١١٨٤ ١١٨٥ ١١٨٦ ١١٨٧ ١١٨٨ ١١٨٩ ١١٩٠ ١١٩١ ١١٩٢ ١١٩٣ ١١٩٤ ١١٩٥ ١١٩٦ ١١٩٧ ١١٩٨ ١١٩٩ ١٢٠٠ ١٢٠١ ١٢٠٢ ١٢٠٣ ١٢٠٤ ١٢٠٥ ١٢٠٦ ١٢٠٧ ١٢٠٨ ١٢٠٩ ١٢١٠ ١٢١١ ١٢١٢ ١٢١٣ ١٢١٤ ١٢١٥ ١٢١٦ ١٢١٧ ١٢١٨ ١٢١٩ ١٢٢٠ ١٢٢١ ١٢٢٢ ١٢٢٣ ١٢٢٤ ١٢٢٥ ١٢٢٦ ١٢٢٧ ١٢٢٨ ١٢٢٩ ١٢٣٠ ١٢٣١ ١٢٣٢ ١٢٣٣ ١٢٣٤ ١٢٣٥ ١٢٣٦ ١٢٣٧ ١٢٣٨ ١٢٣٩ ١٢٤٠ ١٢٤١ ١٢٤٢ ١٢٤٣ ١٢٤٤ ١٢٤٥ ١٢٤٦ ١٢٤٧ ١٢٤٨ ١٢٤٩ ١٢٥٠ ١٢٥١ ١٢٥٢ ١٢٥٣ ١٢٥٤ ١٢٥٥ ١٢٥٦ ١٢٥٧ ١٢٥٨ ١٢٥٩ ١٢٦٠ ١٢٦١ ١٢٦٢ ١٢٦٣ ١٢٦٤ ١٢٦٥ ١٢٦٦ ١٢٦٧ ١٢٦٨ ١٢٦٩ ١٢٧٠ ١٢٧١ ١٢٧٢ ١٢٧٣ ١٢٧٤ ١٢٧٥ ١٢٧٦ ١٢٧٧ ١٢٧٨ ١٢٧٩ ١٢٨٠ ١٢٨١ ١٢٨٢ ١٢٨٣ ١٢٨٤ ١٢٨٥ ١٢٨٦ ١٢٨٧ ١٢٨٨ ١٢٨٩ ١٢٩٠ ١٢٩١ ١٢٩٢ ١٢٩٣ ١٢٩٤ ١٢٩٥ ١٢٩٦ ١٢٩٧ ١٢٩٨ ١٢٩٩ ١٣٠٠ ١٣٠١ ١٣٠٢ ١٣٠٣ ١٣٠٤ ١٣٠٥ ١٣٠٦ ١٣٠٧ ١٣٠٨ ١٣٠٩ ١٣١٠ ١٣١١ ١٣١٢ ١٣١٣ ١٣١٤ ١٣١٥ ١٣١٦ ١٣١٧ ١٣١٨ ١٣١٩ ١٣٢٠ ١٣٢١ ١٣٢٢ ١٣٢٣ ١٣٢٤ ١٣٢٥ ١٣٢٦ ١٣٢٧ ١٣٢٨ ١٣٢٩ ١٣٣٠ ١٣٣١ ١٣٣٢ ١٣٣٣ ١٣٣٤ ١٣٣٥ ١٣٣٦ ١٣٣٧ ١٣٣٨ ١٣٣٩ ١٣٤٠ ١٣٤١ ١٣٤٢ ١٣٤٣ ١٣٤٤ ١٣٤٥ ١٣٤٦ ١٣٤٧ ١٣٤٨ ١٣٤٩ ١٣٥٠ ١٣٥١ ١٣٥٢ ١٣٥٣ ١٣٥٤ ١٣٥٥ ١٣٥٦ ١٣٥٧ ١٣٥٨ ١٣٥٩ ١٣٦٠ ١٣٦١ ١٣٦٢ ١٣٦٣ ١٣٦٤ ١٣٦٥ ١٣٦٦ ١٣٦٧ ١٣٦٨ ١٣٦٩ ١٣٧٠ ١٣٧١ ١٣٧٢ ١٣٧٣ ١٣٧٤ ١٣٧٥ ١٣٧٦ ١٣٧٧ ١٣٧٨ ١٣٧٩ ١٣٨٠ ١٣٨١ ١٣٨٢ ١٣٨٣ ١٣٨٤ ١٣٨٥ ١٣٨٦ ١٣٨٧ ١٣٨٨ ١٣٨٩ ١٣٩٠ ١٣٩١ ١٣٩٢ ١٣٩٣ ١٣٩٤ ١٣٩٥ ١٣٩٦ ١٣٩٧ ١٣٩٨ ١٣٩٩ ١٤٠٠ ١٤٠١ ١٤٠٢ ١٤٠٣ ١٤٠٤ ١٤٠٥ ١٤٠٦ ١٤٠٧ ١٤٠٨ ١٤٠٩ ١٤١٠ ١٤١١ ١٤١٢ ١٤١٣ ١٤١٤ ١٤١٥ ١٤١٦ ١٤١٧ ١٤١٨ ١٤١٩ ١٤٢٠ ١٤٢١ ١٤٢٢ ١٤٢٣ ١٤٢٤ ١٤٢٥ ١٤٢٦ ١٤٢٧ ١٤٢٨ ١٤٢٩ ١٤٣٠ ١٤٣١ ١٤٣٢ ١٤٣٣ ١٤٣٤ ١٤٣٥ ١٤٣٦ ١٤٣٧ ١٤٣٨ ١٤٣٩ ١٤٤٠ ١٤٤١ ١٤٤٢ ١٤٤٣ ١٤٤٤ ١٤٤٥ ١٤٤٦ ١٤٤٧ ١٤٤٨ ١٤٤٩ ١٤٥٠ ١٤٥١ ١٤٥٢ ١٤٥٣ ١٤٥٤ ١٤٥٥ ١٤٥٦ ١٤٥٧ ١٤٥٨ ١٤٥٩ ١٤٦٠ ١٤٦١ ١٤٦٢ ١٤٦٣ ١٤٦٤ ١٤٦٥ ١٤٦٦ ١٤٦٧ ١٤٦٨ ١٤٦٩ ١٤٧٠ ١٤٧١ ١٤٧٢ ١٤٧٣ ١٤٧٤ ١٤٧٥ ١٤٧٦ ١٤٧٧ ١٤٧٨ ١٤٧٩ ١٤٨٠ ١٤٨١ ١٤٨٢ ١٤٨٣ ١٤٨٤ ١٤٨٥ ١٤٨٦ ١٤٨٧ ١٤٨٨ ١٤٨٩ ١٤٩٠ ١٤٩١ ١٤٩٢ ١٤٩٣ ١٤٩٤ ١٤٩٥ ١٤٩٦ ١٤٩٧ ١٤٩٨ ١٤٩٩ ١٥٠٠ ١٥٠١ ١٥٠٢ ١٥٠٣ ١٥٠٤ ١٥٠٥ ١٥٠٦ ١٥٠٧ ١٥٠٨ ١٥٠٩ ١٥١٠ ١٥١١ ١٥١٢ ١٥١٣ ١٥١٤ ١٥١٥ ١٥١٦ ١٥١٧ ١٥١٨ ١٥١٩ ١٥٢٠ ١٥٢١ ١٥٢٢ ١٥٢٣ ١٥٢٤ ١٥٢٥ ١٥٢٦ ١٥٢٧ ١٥٢٨ ١٥٢٩ ١٥٣٠ ١٥٣١ ١٥٣٢ ١٥٣٣ ١٥٣٤ ١٥٣٥ ١٥٣٦ ١٥٣٧ ١٥٣٨ ١٥٣٩ ١٥٤٠ ١٥٤١ ١٥٤٢ ١٥٤٣ ١٥٤٤ ١٥٤٥ ١٥٤٦ ١٥٤٧ ١٥٤٨ ١٥٤٩ ١٥٥٠ ١٥٥١ ١٥٥٢ ١٥٥٣ ١٥٥٤ ١٥٥٥ ١٥٥٦ ١٥٥٧ ١٥٥٨ ١٥٥٩ ١٥٦٠ ١٥٦١ ١٥٦٢ ١٥٦٣ ١٥٦٤ ١٥٦٥ ١٥٦٦ ١٥٦٧ ١٥٦٨ ١٥٦٩ ١٥٧٠ ١٥٧١ ١٥٧٢ ١٥٧٣ ١٥٧٤ ١٥٧٥ ١٥٧٦ ١

على ان يحصل من ضرب ثلثه اربعة اضعافه واربعه واربعين ككثيره  
 العز و الجدل وتقسيمه ورسم العلامة في رسمنا **١٠٠** الزيادة في  
 صف المال بحيث وقع احاد في المرتبة السابعة يقع بعد الاشكال  
 مرتبة الاحاد ثم طلبنا العلامة الاخيرة اكثر عدد من الاحاد في جدينا **٢**  
 ونضعها كاهل الخرق في حافة صف الضلع وضربنا الفرق في الفرق  
 ورسمنا الحاصل في صف المال في صف المال **١٠٠** ثم ضربنا  
 الفرق في رسمنا **١٠٠** الحاصل في صف الكعب في رسمنا **١٠٠**  
**١٢٩٦٥** الحاصل في صف المال في رسمنا الحاصل وهو **١٠٠**  
 في العدد مما تظن على رسم احاد كل حاصل بجاء المضروب في قسما  
 ما يحاذي راسه من الباقي تحت الخط الماسح ثم زدنا الفرق في كل  
 الضخ في مرة لصف للمال وفعلنا به ما يجب في صف الضلع **١٠**  
 والمال **١٠٠** والكعب **١٠٠** والمنقول الى اليمين برتبة **١٠٠**  
 صف المال **١٠٠** ثم زدنا الفرق في كل الضخ في مرة **١٠٠**  
 لصف الكعب وفعلنا به ما علم في صف الضلع **١٠** والمال **١٠٠**  
 والمنقول الى اليمين برتبة **١٠٠** الكعب **١٠٠** وقدرنا الشرائع للمال **١٠٠**

الضلع

**١٠٠** والمنقول تحت ثلثه من صف المال **١٠٠** وقدرنا الشرائع  
 ضار المنقول في صف الضلع باربع مرات **٢** ثم طلبنا في جدينا للعلامة  
 ونضعها في قوتها وتمناها وفعلنا به ما يجب في الرسم ما حصل في  
 الضلع **١٠٠** والمال **١٠٠** والكعب **١٠٠** والمنقول الى اليمين  
**١٢٩٦٥** ونضرب العدد **١٠٠** ونضرب الفرق في الفرق في كل الضخ  
 نقصان ما بقي تحت الخط الماسح ثم بعد زيادة الفرق في كل الضخ  
 في المرة الاولى وفعلنا به ما يجب في صف الضلع **١٠** والمال **١٠٠**  
 والكعب **١٠٠** والمنقول الى اليمين برتبة **١٠٠**  
**١٢٩٦٥** ونضرب الفرق في كل الضخ في مرة **١٠٠**  
 والمال **١٠٠** والكعب **١٠٠** والمنقول الى اليمين برتبة **١٠٠**  
**١٢٩٦٥** ونضرب الفرق في كل الضخ في مرة **١٠٠**  
 والمنقول الى اليمين برتبة **١٠٠** الكعب **١٠٠** وقدرنا الشرائع للمال **١٠٠**  
 ونضعها في قوتها وتمناها وفعلنا به ما يجب في صف الضلع **١٠**  
 ونضرب الفرق في كل الضخ في مرة **١٠٠** والمنقول الى اليمين برتبة **١٠٠**









ماہنامہ

مرة نصف المال على ما به ما  
 فصار الثلث من المال بثلثه  
 نصف  
 المال مرة واحدة  
 الكسب والضرر بثلثه  
 على ما به ما  
 فصار الثلث من المال بثلثه  
 الضلع  
 العمل مرة واحدة  
 وثلاثة الحاصل وهو  
 المالين بأربع مراتب من جزأ  
 الحادى الثاني فمما ذكر  
 ونصف الضلع بمجاها  
 فصار نصف الضلع  
 ومما أهل  
 وهذا العمل قد لا يوجد

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢</																																																										











تحتها وخرج النكاح في بعد خطا ومن هذه صورته

١٢	١٣	١٤
عمر	عمر	عمر
١٥	١٦	١٧
عمر	عمر	عمر

١٨ من ١٩

٢٠ من ٢١

٢٢ من ٢٣

٢٤ من ٢٥

٢٦ من ٢٧

٢٨ من ٢٩

٣٠ من ٣١

٣٢ من ٣٣

٣٤ من ٣٥

٣٦ من ٣٧

٣٨ من ٣٩

٤٠ من ٤١

٤٢ من ٤٣

٤٤ من ٤٥

٤٦ من ٤٧

٤٨ من ٤٩

٥٠ من ٥١

٥٢ من ٥٣

٥٤ من ٥٥

٥٦ من ٥٧

٥٨ من ٥٩

٦٠ من ٦١

٦٢ من ٦٣

٦٤ من ٦٥

٦٦ من ٦٧

٦٨ من ٦٩

٧٠ من ٧١

٧٢ من ٧٣

٧٤ من ٧٥

٧٦ من ٧٧

٧٨ من ٧٩

٨٠ من ٨١

٨٢ من ٨٣

٨٤ من ٨٥

٨٦ من ٨٧

٨٨ من ٨٩

٩٠ من ٩١

٩٢ من ٩٣

٩٤ من ٩٥

٩٦ من ٩٧

٩٨ من ٩٩

١٠٠ من ١٠١

١٠٢ من ١٠٣

١٠٤ من ١٠٥

١٠٦ من ١٠٧

١٠٨ من ١٠٩

١١٠ من ١١١

١١٢ من ١١٣

١١٤ من ١١٥

١١٦ من ١١٧

١١٨ من ١١٩

١٢٠ من ١٢١

١٢٢ من ١٢٣

١٢٤ من ١٢٥

١٢٦ من ١٢٧

١٢٨ من ١٢٩

١٣٠ من ١٣١

١٣٢ من ١٣٣

١٣٤ من ١٣٥

١٣٦ من ١٣٧

١٣٨ من ١٣٩

١٤٠ من ١٤١

١٤٢ من ١٤٣

١٤٤ من ١٤٥

١٤٦ من ١٤٧

١٤٨ من ١٤٩

١٥٠ من ١٥١

١٥٢ من ١٥٣

١٥٤ من ١٥٥

١٥٦ من ١٥٧

١٥٨ من ١٥٩

١٦٠ من ١٦١

١٦٢ من ١٦٣

١٦٤ من ١٦٥

١٦٦ من ١٦٧

١٦٨ من ١٦٩

١٧٠ من ١٧١

١٧٢ من ١٧٣

١٧٤ من ١٧٥

١٧٦ من ١٧٧

١٧٨ من ١٧٩

١٨٠ من ١٨١

١٨٢ من ١٨٣

١٨٤ من ١٨٥

١٨٦ من ١٨٧

١٨٨ من ١٨٩

١٩٠ من ١٩١

١٩٢ من ١٩٣

١٩٤ من ١٩٥

١٩٦ من ١٩٧

١٩٨ من ١٩٩

٢٠٠ من ٢٠١

٢٠٢ من ٢٠٣

٢٠٤ من ٢٠٥

٢٠٦ من ٢٠٧

٢٠٨ من ٢٠٩

٢١٠ من ٢١١

٢١٢ من ٢١٣

٢١٤ من ٢١٥

٢١٦ من ٢١٧

٢١٨ من ٢١٩

٢٢٠ من ٢٢١

٢٢٢ من ٢٢٣

٢٢٤ من ٢٢٥

٢٢٦ من ٢٢٧

٢٢٨ من ٢٢٩

٢٣٠ من ٢٣١

٢٣٢ من ٢٣٣

٢٣٤ من ٢٣٥

٢٣٦ من ٢٣٧

٢٣٨ من ٢٣٩

٢٤٠ من ٢٤١

٢٤٢ من ٢٤٣

٢٤٤ من ٢٤٥

٢٤٦ من ٢٤٧

٢٤٨ من ٢٤٩

٢٥٠ من ٢٥١

٢٥٢ من ٢٥٣

٢٥٤ من ٢٥٥

٢٥٦ من ٢٥٧

٢٥٨ من ٢٥٩

٢٦٠ من ٢٦١

٢٦٢ من ٢٦٣

٢٦٤ من ٢٦٥

٢٦٦ من ٢٦٧

٢٦٨ من ٢٦٩

٢٧٠ من ٢٧١

٢٧٢ من ٢٧٣

٢٧٤ من ٢٧٥

٢٧٦ من ٢٧٧

٢٧٨ من ٢٧٩

٢٨٠ من ٢٨١

٢٨٢ من ٢٨٣

٢٨٤ من ٢٨٥

٢٨٦ من ٢٨٧

٢٨٨ من ٢٨٩

٢٩٠ من ٢٩١

٢٩٢ من ٢٩٣

٢٩٤ من ٢٩٥

٢٩٦ من ٢٩٧

٢٩٨ من ٢٩٩

٣٠٠ من ٣٠١

٣٠٢ من ٣٠٣

٣٠٤ من ٣٠٥

٣٠٦ من ٣٠٧

٣٠٨ من ٣٠٩

٣١٠ من ٣١١

٣١٢ من ٣١٣

٣١٤ من ٣١٥

٣١٦ من ٣١٧

٣١٨ من ٣١٩

٣٢٠ من ٣٢١

٣٢٢ من ٣٢٣

٣٢٤ من ٣٢٥

٣٢٦ من ٣٢٧

٣٢٨ من ٣٢٩

٣٣٠ من ٣٣١

٣٣٢ من ٣٣٣

٣٣٤ من ٣٣٥

٣٣٦ من ٣٣٧

٣٣٨ من ٣٣٩

٣٤٠ من ٣٤١

٣٤٢ من ٣٤٣

٣٤٤ من ٣٤٥

٣٤٦ من ٣٤٧

٣٤٨ من ٣٤٩

٣٥٠ من ٣٥١

٣٥٢ من ٣٥٣

٣٥٤ من ٣٥٥

٣٥٦ من ٣٥٧

٣٥٨ من ٣٥٩

٣٦٠ من ٣٦١

٣٦٢ من ٣٦٣

٣٦٤ من ٣٦٥

٣٦٦ من ٣٦٧

٣٦٨ من ٣٦٩

٣٧٠ من ٣٧١

٣٧٢ من ٣٧٣

٣٧٤ من ٣٧٥

٣٧٦ من ٣٧٧

٣٧٨ من ٣٧٩

٣٨٠ من ٣٨١

٣٨٢ من ٣٨٣

٣٨٤ من ٣٨٥

٣٨٦ من ٣٨٧

٣٨٨ من ٣٨٩

٣٩٠ من ٣٩١

٣٩٢ من ٣٩٣

٣٩٤ من ٣٩٥

٣٩٦ من ٣٩٧

٣٩٨ من ٣٩٩

٤٠٠ من ٤٠١

٤٠٢ من ٤٠٣

٤٠٤ من ٤٠٥

٤٠٦ من ٤٠٧

٤٠٨ من ٤٠٩

٤١٠ من ٤١١

٤١٢ من ٤١٣

٤١٤ من ٤١٥

٤١٦ من ٤١٧

٤١٨ من ٤١٩

٤٢٠ من ٤٢١

٤٢٢ من ٤٢٣

٤٢٤ من ٤٢٥

٤٢٦ من ٤٢٧

٤٢٨ من ٤٢٩

٤٣٠ من ٤٣١

٤٣٢ من ٤٣٣

٤٣٤ من ٤٣٥

٤٣٦ من ٤٣٧

٤٣٨ من ٤٣٩

٤٤٠ من ٤٤١

٤٤٢ من ٤٤٣

٤٤٤ من ٤٤٥

٤٤٦ من ٤٤٧

٤٤٨ من ٤٤٩

٤٥٠ من ٤٥١</

والثلاثة وسبعون اذ في اقلها امكن ان يكون الاربعة والاربعون وثلاثون  
ان اقلها انا شفي الواحد ويسميان تشاكراين ايضا والثالث اسم في  
الكتاب الذي خرج من طرفي من طين بلخز الوفي والاربعون والاربعون خمسة  
فان الحسنة فيها اثني وعشرون والاشان خمسة وفي القصة والاربعون في  
وتبانياته ان لم يقم باخر الواحد والخمسة والاربعون والاربعون في  
نفسه الا ان على الاقل اقل من مائة في نفس داخل وان يوشى بقسم المقسم  
عليه وبهذا الى الابد لا ينفذ في انما اقلان والقسم يلزم له في العلم  
لهم وانهم وان بقي واحد فتبانياته وانهم انما في الله تعالى علمهم من  
النفوس على ما يحسم المتداخل في المتداخلين هو اقلها واعتبر انما في  
الاربعون المتبانيات من الاعداد المذكورة ايضا فلو اراد المتداخل في  
كل هذا داخلها في اعظم منه والاربعون ما يعد جميع اعين المتبانيات  
هي التي لا يمكن ان يكون في الاربعون في الاربعون في الاربعون في الاربعون  
وفهموا ان الثالث ثمانين وفهموا الرابع هكذا فان كان الجميع مشترك في  
الاقل اعظم القول دلهما وان لم يكن كذلك في متبانياته  
المتبانيات اقل من مائة على نفسها **السادس** الواحد والاربعون خمسة اثنان





[illegible]

الآخر يحصل ١٨٠ المشاركة  
الآخر يحصل ٥٥٣ المشاركة  
الآخر يحصل ٨٢٢ المشاركة  
الخارج التي فيها حرف العين  
هو القدر على حصول الله في

والناس الحزين في هذا الضرب أيام السبعين سنة أيام صنفك  
في الجنين ليس على بسط اليد وهو جعل الصباح كسر راسية <sup>الجنين</sup> في  
منع الكسر في راسية حوز الكسر كان مثله هذا ان تبسط اليد في  
أخره فضررت الاربعة من الخنثى الثلاثة وهو ثلثه وعشرون خسا المثلث  
في الزرع وهو جعل الكسر الزاوية على الخنثى صحيحا فنفق على  
الخنثى لينجح الخنثى بالبر فان اخرج اربعة وثلاثين سبعة صفاء على السنة  
اربعة وفي سنة فالجواب اربعة وستة اسابيع في اقل اركسور <sup>الخنثى</sup>  
اما العطف فنجحهم على استمر وفيه الاستغنى فنقل المستثنى  
المستثنى سنة كما ينبغي فان تكن الاستغناء في كسر الخنثى في المثلث  
الزراع ونقصه من الخنثى من الباقي ولما المضاف في راسية مضر <sup>الكسر</sup>  
الكسر مضر من الخنثى والخنثى المثلث على راسية المثلث ان يكون  
مباينين ونفسه الى التفاضل في اربعة اواخر سنة امداس  
رددنا الخنثى والمثلث الى اقل عشرين على راسية المثلث وهو <sup>الثلث</sup>  
فيحصل السنة المثلثان فان تكررت الاضمار في راسية الخنثى في الاض  
والحاصل في الآخر وهكذا الى ان ينتهي ثم احذر الكسر في الآخر والحال

وهو ضرب الضاد المتضاف  
البدء







ضعف مخرج وزنه فان كان صحيح فمضاعف الكسر الصحيح من نصفه  
من نصف الواحد الكسر فليساف نصف الباقى اقسام خمساً ونصف  
اصابع خمسة اجزاء من اربعة عشر جزءاً من واحد ونصف خمسة وثلاثة  
اقسام ثمان واربعه اقسام واما المخرج فاعدها من المخرج المشترك  
بجها فان زاد على المخرج قسمه على الخارج حصل فان بقي شيء فهو كسر  
من ذلك المخرج زوده الى اقل عددين على نسبتها ان لم يكن كذلك مثاله  
اردنا ان نخرج ثلثه اربع واربعه اقسام وخمسة اصابع اعدها من  
مخرجها المشترك فكانت ١٢ و ١١ و ١٠ و ٩ و ٨ و ٧ و ٦ و ٥ و ٤ و ٣ و ٢ و ١  
على المخرج خرج اثنان وثلاثون فالحاصل ٣٢ و ٣١ و ٣٠ و ٢٩ و ٢٨ و ٢٧ و ٢٦ و ٢٥ و ٢٤ و ٢٣ و ٢٢ و ٢١ و ٢٠ و ١٩ و ١٨ و ١٧ و ١٦ و ١٥ و ١٤ و ١٣ و ١٢ و ١١ و ١٠ و ٩ و ٨ و ٧ و ٦ و ٥ و ٤ و ٣ و ٢ و ١  
فبعد اخذها من المخرج المشترك تنقص المنقوص من المنقوص منه وورد  
الباقى والمخرج للاقل عددين على نسبتها ان لم يكن كذلك فان كان تمام  
او كلاًهما صحيح وكان كسر المنقوص من كسر المنقوص منه فنقص واحد  
من صحيح المنقوص منه ونقص كسر المنقوص من مجموع المخرج وكسر الباقى  
مثال اردنا ان ننقص ثلثه اقسام من خمسة اصابع فكانا ١٢ و ١١ و ١٠ و ٩ و ٨ و ٧ و ٦ و ٥ و ٤ و ٣ و ٢ و ١  
من ٣٢ و ٣١ و ٣٠ و ٢٩ و ٢٨ و ٢٧ و ٢٦ و ٢٥ و ٢٤ و ٢٣ و ٢٢ و ٢١ و ٢٠ و ١٩ و ١٨ و ١٧ و ١٦ و ١٥ و ١٤ و ١٣ و ١٢ و ١١ و ١٠ و ٩ و ٨ و ٧ و ٦ و ٥ و ٤ و ٣ و ٢ و ١  
مثال اخر اردنا ان

خمس وثلثه اربع من اثنى عشر وتسعين وكان الكسر اربعين و٢٠٠  
مخرجها المشترك ٢٠٠ نقصنا من اثنى عشر واحداً ونقصنا ٢٠٠  
فالباقى ١٢ و ١١ و ١٠ و ٩ و ٨ و ٧ و ٦ و ٥ و ٤ و ٣ و ٢ و ١  
والصحيح الكسر الصحيح الكسر الصحيح في خلافه اولاً ورد  
الكسر والمخرجين الى اقل عددين على نسبتها ان لم يكن كذلك مثاله  
ضرب ثلثه اربع واربعه اصابع ردنا سطح الكسر والمخرجين  
١٢ و ١١ و ١٠ و ٩ و ٨ و ٧ و ٦ و ٥ و ٤ و ٣ و ٢ و ١ فالحاصل ١٢ و ١١ و ١٠ و ٩ و ٨ و ٧ و ٦ و ٥ و ٤ و ٣ و ٢ و ١  
مثال اخر ضربنا الصورة الباقية الى المخرج الباقى مثاله ضربنا  
ثلثه اربع واربعه اقسام بنصف السلسلة الخمسة والحاصل ثلثه  
اقسام وفي القسم اثنان فنقسم مضروب الكسر الصحيح على المخرج مثاله  
ضرب اربعة اقسام في اثنى عشر قصفاً الثمانية والاربعين على السلسلة  
اقول فان كان المخرج داخلاً في الصحيح ومن الخارج من قسمه على  
مخرج الكسر فالحاصل المطوي يكون حكاها مثلاً ضربنا ١٢ و ١١ و ١٠ و ٩ و ٨ و ٧ و ٦ و ٥ و ٤ و ٣ و ٢ و ١  
في اثنى عشر ضربنا الاثنى عشر في الحاصل هو اربعة عشر و٢٠٠  
نخرج من الكسر الصحيح الكسر حاصل ضرب الكسر الصحيح في الكسر











نقسم خمسة وثلاثين على الستة ونصل الخارج الى السبعة فيحصل خمسة  
اسبوع خمسة اسبوع سبع فيخرج الى الاثنا عشر فيقسم خمسة  
على الستة ونصل الخارج الى الخمسة فيحصل اربعة ايام وسدس فيخرج  
الى السبعة الى الدواني الكسرة داخل السبوع واحد الى الدواني فيخرج  
بالرجوع هذا الجبر فانا وضعت في كسر كل من الدواني كسرها الى

الاسبوع	الايام	الساعات	الدقائق	الدواني
١	١	١	١	١
٢	٢	٢	٢	٢
٣	٣	٣	٣	٣
٤	٤	٤	٤	٤
٥	٥	٥	٥	٥
٦	٦	٦	٦	٦
٧	٧	٧	٧	٧
٨	٨	٨	٨	٨
٩	٩	٩	٩	٩
١٠	١٠	١٠	١٠	١٠
١١	١١	١١	١١	١١
١٢	١٢	١٢	١٢	١٢
١٣	١٣	١٣	١٣	١٣
١٤	١٤	١٤	١٤	١٤
١٥	١٥	١٥	١٥	١٥
١٦	١٦	١٦	١٦	١٦
١٧	١٧	١٧	١٧	١٧
١٨	١٨	١٨	١٨	١٨
١٩	١٩	١٩	١٩	١٩
٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠
٢١	٢١	٢١	٢١	٢١
٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢
٢٣	٢٣	٢٣	٢٣	٢٣
٢٤	٢٤	٢٤	٢٤	٢٤
٢٥	٢٥	٢٥	٢٥	٢٥
٢٦	٢٦	٢٦	٢٦	٢٦
٢٧	٢٧	٢٧	٢٧	٢٧
٢٨	٢٨	٢٨	٢٨	٢٨
٢٩	٢٩	٢٩	٢٩	٢٩
٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠

ثمنا على السبعة فيخرج ثلثه دواني  
ثلثه من ايامها يخرج الطسوج حصل ثمانية ثمانية السبعة  
طسوج في خمسة ثمانية دواني يخرج السبعة السبعة فيخرج  
ستة من ايامها يخرج المزدل وقبنا على السبعة فيخرج خمسة خرادل

واحدة ثمانية دواني يخرج الفلج على السبعة فيحصل طسوج ثمانية  
علمنا الى الدواني ثمانية اسبوع يكون ثلثه دواني طسوج ثمانية  
خمس خرادل وقلنا ربع فاما ربع فاما ربع فاما ربع فاما ربع  
واربعة اسبوع فيخرج ثمانية دواني الكسرة السبوع فيخرج  
ولم ادرهم من هذا ثمانية دواني وضعت في كسر كل من الدواني كسرها الى  
منه فيخرج السبعة فيخرج ثمانية دواني من حاصل كل كسر كل كسر فيخرج  
وانا اسطيفت له قواعد الدواني فيخرج السبعة فيخرج ثمانية دواني  
فيخرج السبعة فيخرج ثمانية دواني الكسرة فيخرج السبعة فيخرج  
ذلك الكسرة في الدواني فيخرج السبعة فيخرج ثمانية دواني  
الباقى على ربع المقسوم على ثمانية فيخرج السبعة فيخرج ثمانية دواني  
كسرة فيخرج السبعة فيخرج ثمانية دواني الكسرة فيخرج السبعة فيخرج  
الاحتمال ان لا يبقى شيء او في فتنسب الى الكسرة فيخرج السبعة فيخرج  
وقد لا يبقى شيء من المذكورة الفناح اردنا ان لا يخرج خمسة دواني  
ثلثه طسوج وثلثه فيخرج ثمانية دواني طسوج وثلثه فيخرج  
جنسنا هم ايضا المزدل فيخرج ثمانية دواني فيخرج السبعة فيخرج

ثمانية دواني

ومنه يخرج الخارج الثاني ستة الاف وستة مائة وخمسون ومنه يخرج  
 الشير وهو ستة وتسعون في سدس الف وخمسة مائة وستة وتسعون  
 قسمة الاول على الثاني خرج اربعة دنانير وبقية خمسة مائة وستة  
 مائة على ربع المقسوم عليه وهي ٢٨١١ خرج طسوج وبقية ١٢٢ قسمة  
 ربع ٢٨٢٢ وهي ٩٦ خرج شعير وبقية ٢٢٢ قسمة على سدس ٩٦  
 ١٤ خرج خردل وبقية ١٢٢ قسمة على نصف سدس ١٩٦ وهو واحد  
 خرج سبعون فلس وبقية ثلثان قسمة على سدس واحد ثلث  
 وهو تسعان خرج ثلث ثمانين للحاصل اربعة دنانير وطسوج  
 وخردل وسبعون فلس وثلث ثمانين والقوم لم ياوزوا الشعيرة في  
 الكسر البارد وان الشعير وطسا سيجر شعيرة قال الحاصل اربعة  
 وطسوج وشعير دنانير وطسوج حكا وشعير شعيرة وبقية شعيرة  
 بقا عدا ان تقسم الباقية بعد حصول الشعيرة على ١٨ سدس  
 الدنانير الشعيرة خرج دنانير وبقية عشرة فقسمة على ربع ١٨ الطسوج الشعيرة خرج  
 طسوج شعيرة وبقية ثلثان فقسمة على ربع الادوية خرج شعيرة شعيرة وطسوج  
 الثانية ان تقسم اول الحاصل الثاني على كل من الخارج الكسور من

فان كان الباقي من الشعيرة  
 والبقية من الشعيرة  
 والبقية من الشعيرة  
 والبقية من الشعيرة

وتحفظ الخارج ثم تقسم الحاصل الاول على الحاصل الثاني وما بقي على الحاصل  
 الاول وما بقي على الخارج الثاني وما بقي على الخارج الثالث وهكذا يخرج  
 الحاصل من الدنانير وبقيها ستة مائة وبقية ثلثان قسمة ١٨ على ١٥ او  
 ١٥ او ١١ او ١٠ او ٩ او ٨ او ٧ او ٦ او ٥ او ٤ او ٣ او ٢ او ١ ثم تقسم العمل الثاني  
 وان تقسم الحاصل الثاني على الخارج الطسا سيجر والخارج يخرج  
 الشعيرة وهكذا تقسم الحاصل الاول على الحاصل الثاني وما بقي  
 على الخارج الاول وما بقي على الخارج الثاني وهكذا تقسم القاعد الثاني  
 فقسمة المثال ١٨ على ١١ يخرج ١٨ فقسمة على يخرج ١٨ فقسمة على  
 يخرج ١٨ فقسمة على يخرج ١٨ فقسمة على يخرج ١٨ فقسمة على يخرج ١٨  
 وان ان تقسم على الحاصل الثاني اول الحاصل الاول ثم اربعة ثمانين  
 الباقي منه يخرج الطسوج ثم اربعة ثمانين الباقي منه يخرج الشعيرة  
 فيخرج الشعيرة ثم ستة مائة ثمانين الباقي منه يخرج الشعيرة  
 يخرج الحاصل بكسر دنانير ثمانية مائة ثمانين الباقي منه يخرج الشعيرة  
 وطسوجين وثلث شعيرة واربعة خردل خمسة دنانير وثلث طسوج  
 وشعيرة يجعلها خردل اربعة مائة و١٠٠ و١٠٠ و١٠٠ و١٠٠ و١٠٠ و١٠٠ و١٠٠ و١٠٠



حصل **٥٦٠٥** ونسبها على الخرج المزدول والزيادة وهو **٥٦٠٥** في غير الباقي  
 وهو حصل **٥٥٧١** فعلى القاعدة الثالثة قسمناه على الاربعة او اخذنا  
 ربع حصل **١٣٩٢** ربع **١٣٩٢** سبعة **٥٧٢** نصف سبعة **٢٨٦** سبعة  
 قسمنا الحاصل الاول على الحاصل الثاني خرج **٤** ورواق والباقي وهو **٢٨٦**  
 على **١٣٩٢** خرج طسوعان وبقى **٢٨٦** قسمناه على **١٣٩٢** خرج طسوعان  
 وبقى **٢٨٦** وكذا قلنا **١٣٩٢** فلا يكون الحاصل خول قسمناه على **١٣٩٢** خرج  
 ستة اقلس وبقى **٢٨٦** قسمناه على **١٣٩٢** خرج ثلثة قابل ولم يبق شيء من الحاصل  
 ورواق وطسوعان وستة اقلس وثلثة قابل قالوا ان هذا انما هو الباقي  
 وطسوعان وثلثة طسوعان وثلثة شعيرات جعلناها شعيرات فصار **١٥**  
 منها هذا الاخر حصل **١٣٩٢** ثم ضربنا على الشعيرات الزيادة خرج  
 من الباقي حصل **١٥٦١** قسمناه على الخارج الكسور الباقي خرج **١٥٦١**  
 و **١٥٦١** وكذا الحاصل الاول انما قسمنا الحاصل الثاني على الخارج  
 الا ان قسمناه على الخارج الثاني خرج ثلثة شعيرات وبقى **١٥٦١** قسمناه على **١٥٦١**  
 خرج اربعة جزولان وبقى ثمانية قسمناه على **١٥٦١** خرج ستة اقلس  
 ثلثة شعيرات واربعة جزول وستة اقلس **الطسوعان ان عشر** وقسمه

وشعيرات  
 وطسوعان  
 وثلثة طسوعان  
 وثلثة شعيرات  
 وثلثة طسوعان  
 وثلثة شعيرات  
 وثلثة طسوعان  
 وثلثة شعيرات

العدد

الكسور المعيارية بعضها على بعض ولما اجعلها اربعة فصار باطنها ستة  
 فقامت من الباقي ثلثين المقسومين ووجدنا جعلها من خمس واحد قسم المقسوم  
 على من المقسوم عليه الباقي قسم الباقي على ربع المقسوم على الطسوع  
 ثم الباقي على ربع المقسوم على ثلث الشعيرات ثم الباقي على سبعة  
 المقسوم على ثلثة الشعيرات هكذا ان لا يبقى شيء من الباقي  
 ان تقسم اربعة دواني وطسوعان وثلثة شعيرات واربعة جزولان  
 من ثلثة اقلس فصار **١٥٦١** وقسمنا الاول على سبعة  
 الثاني خرج خمسة وبقى **٢٨٦** قسمناه على ربع المقسوم على ثلثة  
 وبقى **٢٨٦** قسمناه على ربع المقسوم على ثلثة انما خرج انسان وبقى  
 فالخارج خمسة دواني وثلثة طسوعان وثلثة شعيرات وثلثة طسوعان  
 فهذا الباقي الحاصل ان تقسم بطرق آخر **الطسوعان ان عشر**  
**الطسوعان ان عشر** عدد المروف في سائر الجمل شعيرات وثلثة اقلس  
 منها بقية اقلس على الباقي وقدم عدد الباقي عليها فكتب خمسة اقلس  
 هكذا **١٥٦١** والباقي وستة اقلس واربعة عشر هكذا **١٥٦١** و **١٥٦١**  
 الباقي والجيم والراي والياء ويطرح من الباقي الجيم ثلثة اقلس باطنها

وشعيرات  
 على اربعة دواني وطسوعان

١٥٥٦١

وطسوعان  
 وثلثة طسوعان







اختصار الجدول السابق

۱۰ ۹ ۸ ۷ ۶ ۵ ۴ ۳ ۲ ۱  
 انتشار المذول لتیق  
 ۱۰ ۹ ۸ ۷ ۶ ۵ ۴ ۳ ۲ ۱

مثال الداء الذي تقضي له **الثلثون** كدواء **الم** ثالثه  
 نقصان **من** ورد على ولد وانقصا **من** ولد **من**  
**من** وامن ورعا البهائم فخذ هذه **من** البهائم  
 مثال الاية في **الرج** مثال الاية في **الرج**  
 الواحد والستين بعضها في الخارج بسبب **الكل**  
 وضعوا جداول **الشمس** على جهات صفار **من** على **الشمس**  
 الستين اى **من** الى **من** كذا على **من** وروى كل حاصل  
 مرجع لمن في **من** وبه **الشمس** بين **الشمس** على صفار **من** وبه **الشمس**  
 الستين **من** اكثر **من** صفار **من** السهوان **من** الاخذ **من** وورنا  
 جداول **من** صفار **من** صفار **من** صفار **من** صفار  
 وارجع عشر **من** صفار **من** صفار **من** صفار **من** صفار  
 على **من** وارجع عشر **من** صفار **من** صفار **من** صفار **من** صفار  
 في **من** صفار **من** صفار **من** صفار **من** صفار **من** صفار  
 من **من** صفار **من** صفار **من** صفار **من** صفار **من** صفار

والله اعلم





وهو وزيد مفرق وهو على مبط ما بازا فيصير فوسم بين  
 ونزد على مبط ما بازا فيصير فوسم بين ونزد  
 على مبط ما بازا فيصير فوسم بين ونزد  
 على مبط ما بازا فيصير فوسم بين ونزد  
 نصف المربع الصغار منها بالمسطح الا ينز من زواياها الفوقانية  
 اليها الى الختانية التي هي من احد الضروين فوق الشكل والاختار  
 المميز العالي فوق السافل وتضع حواصل ضرب المربعين فيها  
 في بعض المربعات الفرعية في المثلث الفوقاني والمسطح في المثلث التحتاني  
 وبعد امتداد الضلع وضع ما في المثلث التحتاني الشبكي بعينه هو  
 مبسط حاصل الضرب ثم نجح ما بين الخطين اللذين في فرق  
 ونضع مبسط الجمع بين ما وضع سابقا ونزيد مفرق على ايان المربعين  
 اللذين فوقهما ونفعل بهما فنحصل  
 الملك بينهما الحاصل ما وضع  
 الشبكي في المربعين  
 الملك في المربعين



فأعلمنا بما ذكرنا فاضا على هذه  
 ولك ان ترسم الشكل موزنا بحيث  
 الخطوط الموزنة موزنة على  
 ما غفرنا في ذلك للطلاب في هذه الصورة

ثم ان كان في احد المربعين او كليهما مخرج او اورد في كل واحد جات  
 وزعمها الى المربع مرة والمثلث في غير هاتين فمربع واحد هاتين الاخرين  
 ان جميع ما ذكرنا في هذا الشكل ينبغي نظيره في ضرب اهل التجميع  
 نظير الكلام باعادتها فاحسنه حاصل الضرب في هذا المربع  
 صغر او لرفع مرفوعا في المربع واحد والمثلث في المثلثين والمثلث في  
 المثلثين فلهذا وهكذا ثم ان كان الضرب في المربعين فاجاب عن المربعين  
 فترى الضربين يحصل عدد مرفوعا على الحاصل من ذلك الجانبين  
 في جانبها فاحد الفضل بين عدلي المرتبتين فهو عدد مرتبة مبسط  
 الحاصل من الطرفين الفاضل فان تساوا فاما المبسط درجة في القيمة  
 بالحق في المقسور ان كانا في طرف من الدراج يكون عدد مبسط مرتبة  
 الخارج مساو والفضل على مرتبتيهما وان كانا في طرفين منها

هذا المربعين  
 وزعمها الى المربع مرة  
 وزعمها الى المربع مرة



يكون عدد مبسوط مساو والمخرج عدد من مرتبتهما ثم ان كان  
مرتبة المقسوم على كان مرتبة الخارج فوق الدرجة وان كان  
بالعكس بالدرجة فمرتبة الخارج الى مرتبة الباقي حاصل في كسبة  
المخرج الى مرتبة الباقي فمرتبة الخارج الى مرتبة الباقي  
كسبة مرتبة الخارج الى مرتبة المقسوم فخرج الباقي في مثال  
مبسوط الحاصل من مبسوط حاصل ضرب مبسوط الضرب في  
يصل الى اربعة عشرة فمبسوط الثلاثة في المثال الخامس في  
المثال مرفوع مرة ومبسوط الثلاثة في الرابع واما في  
في الرابع مساوي وفي المثال مخرج فمبسوط الحاصل في  
المثال الخامس لكن مبسوط ضليحة ثالثا وراسا والمخرج  
من قسمة السادس على الثاني مخرج وبالعكس رابع وقسمة  
السواد على الثالث ثلثا وبالعكس مثال ومن قسمة الرابع  
على الثالث مساوي وبالعكس مساوي من قسمة كل جيب على مثل  
درجاته قد لا ورد واجب ولا غير فمراتبه حاصل ضرب الاجزاء  
بعضها في بعض الخارج من قسمة بعضها على بعض وهو هذا

الحمد لله

This image shows a page from a manuscript, likely a copy of the 'Risala-yi Asrar' (Secrets of the Mystical Path) by Mirza Asadullah Khan. The page is organized into a 10x10 grid of squares. Each square contains a line of text in Persian script, written in black ink. The text is arranged in a regular, repeating pattern across the page. The grid is bordered by a red line, and the text is arranged in a regular, repeating pattern across the page.

المقصود

الفصل الثاني في طرق تعليم الفرائض  
 باليسار فضع المقسوم عليه في الدول المقسوم ثم رتبها على قطر الدائرة  
 واليسار بحيث يصادى لها تحتها ايام الزمر المقسوم عليها ثم ما حاذى  
 المقسوم والاخبر بما حاذى او لم يات المقسوم عليها في رتب المقسوم  
 فذلك كثر من اعداد المقسوم واليسار من اليمين الى الشمال

مضروب في المقسوم عليه ما هو من هوان السطر العرفاني من المقسوم  
 ان لا يخطئ في الاستيعاب سطر او اقله من المقسوم عليه فطال اكثر  
 حاصل يكن نقصا من اجادى او لم يبق المقسوم عليه وعلى ان يسهل  
 في يمينه شيئا فاما ما يجادى في ذلك الحاصل من مضروب الاخر في المكان  
 ان كان المقسوم ليس بفرقا او اقله اخطئ سطر الما نحو حاصله في  
 في مراتب المقسوم عليه فالحاصل في ذلك فطال اقل من فاذا وجدناه  
 يساوي السطر العرفاني ونقص حاصله في المقسوم عليه فطال ذلك السطر  
 المقسوم من رسم اتي في المراتب الخالية من السطر الثالث فافلا ياه  
 الى اربعين فطال ما في ذلك القسمة وهكذا فعل وطال الموجد في  
 مكانه صفرا ونقل في السطر الموجدات السطر الذي تحتها كما هو  
 فعل في الاصل في بنائها من الخارج وقد لا يفي هذا القسمة في  
 الاخير لها اثر كما اذا قسمت على دقيقتان في مثال الزمان ان  
**حالات** في اخطأ مستحق على **الخط** في المثالين ومنه كما في  
 يجادى من المقسوم او مراتب المقسوم عليه ثم لا يخطئ في جدول  
 الستين سطر في جداول **اعظم** حاصل يكن نقصا من **ج**

وهو يجادى في كثير من حال ذلك تكون مضروب في اربعين ويكون يصلح  
 فيمنه يساوي السطر العرفاني ورمنا حاصله في المقسوم عليه في  
 في جداول السطر العرفاني تحت ما رسم في انقصناه منه راسين باقى المراتب  
 الخالية من السطر الثاني في حصل في السطر الثالث **د** ثم لا يخطئ في سطر  
 الموجد في اربعين **د** اعظم حاصل يكن نقصا من **د** وهو يجادى في  
 وجدنا في السطر الثالث في جداول السطر الثاني ورمنا حاصله في المقسوم عليه  
**ف** في جداول السطر الثالث تحت المرسوم في انقصناه منه راسين  
 الباقي في المراتب الخالية من السطر الثالث **هـ** ثم وجدنا في جداول  
 السطر الثالث حاصله في المقسوم عليه في جداول الباقي في المراتب الخالية  
 من السطر الرابع حصل في **هـ** ثم وجدنا في جداول **هـ** حاصله في  
 السطر الخامس **و** ثم وجدنا في جداول **و** حاصله في السطر  
**ز** ثم وجدنا في جداول **ز** حاصله في جداول **ز** وهذا هو  
 ولان ميسر في هذا المثال الثالث لانا  
 نقصناه من الثالث كان درجة  
 في خاصية ميسر في **د**

حاصل في السطر الثالث



This image shows a page from the Voynich manuscript, a document written in an unknown script. The page contains a grid of symbols, likely representing a cipher or a list of items. The symbols are arranged in rows and columns, with some cells containing multiple symbols. Red ink is used for annotations, including a large 'X' in the top left corner and various markings along the right edge. The handwriting is in a dark ink, and the paper appears aged and slightly discolored.

قرآن فالباقي **ثلاثة** وثمانية  
 او نقول السطر الرابع في ايل المرتبة  
 السطر السادس من مرتبة القصص  
 هو ثمانية ومبجول في **الثلث**  
 في مرتبة **خامسة**

مقام

بين **نونا** ثم **زنا** على قسمين **زنا** والمحصل ليد الخط **نونا**  
 للسطر الثاني يتم طلبنا أكثر من الاعداد الستين اذا وضعناه ليد **نونا**  
 وضربناه فيما يحصل يكن نقصان الحاصل عن **نونا** فربناه **زنا** سنناه  
 بين **نونا** و **زنا** **زنا** و **زنا** الحاصل في السطر الثاني تحت **نونا**

الثالث والباقي من النقض بين الوسوم هذا السطر الرابع ثم في ما على  
 رينما في **السطر الرابع** ثم وجب **السطر** فتمت ايام رينما

مرحوم مروج مرثیه کان **الثانیة**  
الباقی راجع فکون الحذر  
م  
لعل الاله کا

فانسيه

خاتم الط

ط	ظ	ث	ذ
ط	ظ	ث	ذ
ط	ظ	ث	ذ
ط	ظ	ث	ذ

كتاب في معرفة...

٢٣





**قاعدة** في اقل ما كان اهل العمل كثر اخياهم الى التحصيل  
 الجيب بالانوار وكثير ما يكون من عاين الجيب والارواح على انهم يريدون  
 جذورها اسفلت لذلك قلنا علم ان كل قوس يكون معانيها  
 يقال لكل منها تمام الاخر اذا علمت هذا فاقول ان ان نرجع جيب  
 اقل من **د** درجته نقص جيبه ضعفا من **د** درجته ضعف المبدأ  
 مرفوعا هو المرفوع الطلوع في الارض ان نرجع جيب خمس درجات  
 فصارت عشر درجات تمامها **ف** درجته نقصنا جيبه وهو **د**  
**ع** كط راجع من **د** درجته بقي **د** راجع نقصناه الى **د**  
 من جيب حصل **د** راجع وهو مرفوع جيب **د** درجته اذا  
 ارادنا ان نرجع جيب قوس من دقي **د** درجته اخذنا جيبه ضعفها  
 على **د** درجته ونزاع عليه مرفوع مرة فنصف الجيب مرفوعا هو المرفوع  
 الطلوع في الارض ان نرجع جيب **د** درجته اخذنا ضعف فضلها  
**د** درجته فكانت **د** درجته فزنا على جيبها مرفوع مرة حصل  
 راجع نقصنا مرفوعا هو **د** راجع مرفوع جيب **د** درجته مرفوع  
 درجته مرفوع مرة وهو ظاهر واذا نقصنا مرفوع جيب من مرفوع مرة

لا يزيد على

بذلك

يقوم جيب ثمانية مرفوع جيب **د** درجته كما **د** راجع  
 مرفوع جيب **د** درجته **د** راجع **د** راجع اذا كان مرفوع  
 معلوما وارادنا جذره فان كان ناقصا عن **د** مرفوع مرة فنصفه  
 مخطا بمرتبة ونقصه عن مرفوع مرة ونقص المبدأ من جدول  
 الجيب ونقص ما يخرج من **د** درجته ونصف المبدأ وناخذ  
 فهو الجذر المطلوب **د** راجع **د** راجع مرفوع جيب **د** درجته  
 ضعفناه مخطا صار **د** راجع نقصناه عن مرفوع  
 بقي **د** راجع **د** راجع نقصناه في جدول الجيب خرج **د** درجته  
 نقصناه من **د** درجته بقي **د** درجته نقصناه فكان **د** درجته  
 اخذنا جيب فكان **د** وهو الجذر المطلوب كان **د**  
 على **د** مرفوع مرة ضعفنا فضل على **د** مرفوع مرة مخطا ونزاع  
 في جدول الجيب ونزاعنا فضل الخارج على **د** درجته واخذنا  
 جيبا حاصل وهو المطلوب **د** راجع **د** راجع مرفوع جيب **د** درجته  
 ضعفنا فضل على **د** مرفوع مرة مخطا صار **د** راجع  
 في جدول الجيب خرج **د** درجته نقصناه على **د** درجته صار **د**

المعجم	المعجم	المعجم	المعجم	المعجم	المعجم
١	٢	٣	٤	٥	٦
٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨
١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤
٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠
٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦
٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢
٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨
٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	٥٤
٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠
٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦
٦٧	٦٨	٦٩	٧٠	٧١	٧٢
٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨
٧٩	٨٠	٨١	٨٢	٨٣	٨٤
٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠
٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦
٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠		

أقول بهذا الوجه يستخرج القدر من ربع الليقل من مئة الجوز ثم أقول بهذا  
الوجه يمكن تزيين كثير من الأعداد بغيرها بأجيبا وتجوز كثير منها بغيرها  
وهذه الجوز وان كان في بعض الصور يخرج الخارج والرقم والاضطراب  
بمرتبة أو أكثر وهذا الطريق يوهاني كن لما كانت الجوز بالموسم  
الجدول بعضها أقل من الجوز بالحق بعضها أزيد من كون أكثرها صا  
فقد يختلف استخراج بطريقنا هذه ويخرج بطريق الجوز والحق  
فلا تغفل **الطريق الثاني** في تحويل الأرقام المحلج السيتية إلى الهندية  
وبالحكم الأول ضربنا بالباين ونضرب في ١٠ ونزيد الماصل على الناتج  
ثم نضرب الناتج في ١٠ ونزيد الماصل على الناتج ثم نضرب الناتج في ١٠ ونزيد  
على الخارج وهكذا إلى أن نزيد الماصل على الخارج فلما حصل هذا العدد الصحيح  
مثالها إذا كان تحول **طريق** درجة إلى الأرقام الهندية ضربنا في  
١٠ حصل ١٠ زدنا على ١٠ حصل ٢٠ ضربنا في ١٠ حصل ٢٠ زدنا على ٢٠ حصل ٤٠  
ضربنا في ١٠ حصل ٤٠ زدنا على ٤٠ حصل ٨٠ ضربنا في ١٠ حصل ٨٠ زدنا على ٨٠ حصل ١٦٠  
ضربنا في ١٠ حصل ١٦٠ زدنا على ١٦٠ حصل ٣٢٠ وهذا هو ما نحول الرقم الهندية إلى السيتية  
أن أقسمه على ١٠ فبقية هو الخارج والحدان ثم نقسم الخارج على ١٠ فبقية





ونرى ان الخط المستوي من مائة طبق على الخط المستقيم في جميع جهاته الجسم  
 ما الاول وعرضه وعرضه في السطح المتوازي من الخطوط المستقيمة  
 الكائنة على سطح مستوي لا ثلاثة وان اخرجت في الجهات المتعينة  
 من السطح في المستوي التي ثلاثة وان اخرجت في جهاتها لا الى نهاية  
 وقد يقال على الخط والسطوح التي لا يختلف ابعادها فيتمثل بخط  
 الدوائر على مركز واحد وسطحي الكرة المجوفة التي لا يختلف سطحها  
**الزاوية المستقيمة** هي الزاوية بين السطحين اللذين يتصلان على نقطة  
 من غير ان يتجدا والزاوية منها هي احد المتساويتين المتحدتين عن  
 خط مستقيم قائم على طرفي الزاوية التي يكون اصغر من الزاوية المقابلة  
 في النقيض كونها اذا جعلت في محيطها مركزا ورسم دائرة مقطوعها  
 فواقع منها بينهما يقال للزاوية المتوالتين وهي مقدارها **الزاوية**  
 نهاية واحدة او اكثر منها المسطرة المستقيمة الاضلاع والمحاظ منها  
 مثلث ومن تساوي الاضلاع وتساوي الساقين فقط والزاوية  
 الزاوية والمساوية طرق خاصة ومن مختلف الاضلاع ومنه خرج الزاوية  
 وحاد الزاوية والزاوية الاضلاع والمساوية المتوازية المتساوية  
 هذا هو البرهان

ان تساوت زواياه **وهي** ان اختلفت والمتوازية المختلفة  
 ان تساوت زواياه **وهي** ان تساوت كل متقابلين والمتوازيين  
**وهي** واحدة ان كان الباقيين مجموعا عليها وهذا هو الذي ينبغي  
 المتوازيين متساويين من قبل قطع الزاوية مثلثان متساوي الساقين  
 الاصل وخرج قدام متقابلين من زواياه **وهي** وهذا هو الذي ينبغي  
 بين زاوية مثلث وهذه تسع طرقات واحدة وما عداها من غير ذلك  
 كثير الاضلاع ويكفي هذا في الاضلاع ودعا لشيء غير ضلعها مثلثا في تساوي  
 اضلاعها وزواياه يسمى متساوي مثلثا وهكذا الى العشرة لمساوية طرقات  
 وكون كثير الاضلاع ما يقع المستقيمان المتساويين كل جهة ووجهين من زوايا  
 خارجة عند زاوية كجانبين من كل الخطوط بين الزوايا المتساوية  
 متساوية فاما السبعة فمساوية فان كانت المتساوية متساوية  
 فاسمها **المثلث** والمثلث في جميعها من الاشكال المسطحة الدائرة  
 وهي سطح مستوي حاد بحدوده اقل من خطها وتساوي المستقيمة الزاوية  
 منها البرهان في الاضلاع محيطها وتلك النقطة مركزها وتلك المستقيمة  
 انصاف اقطارها والمستقيمة المنصفها المار بالمركز قطعها والقاطع لها



وہی اہل خانہ

من الشكال المسطحة احوال الجسم ومن الجسام الكروية على وجه عام  
 مستديرة وانظر في مسائل المتشعبة الخارجية البروز والسطح على شكل  
 القطر مركزها وتلك الخطوط انما هي اقطارها والمختار بر كها المخرج  
 الى المحيط قطرها واذا قطع الكروية بسطح مستوي عند ثمة اربعة قطرها  
 صغيرة اربعة بر بقا لكل من قسميها قطرة كروية وتلك الدائرة فاعلة لكل  
 النقطتين من القطعة وقطبا القطر من سطح المسددة رئيسا وعلى المتبقية

الخارج منها المحيط فاعدها ارتفاع القطعة وسهمها الخط الواصل بين  
 قاعدتها وقطعها قطع الكوة ما ينصل منها بقوسهم دوران نصف قطر  
 اقطارها مع ثبات قطر النبط على المركز على محيط صغيرة على بسيطها  
 أكبر نصفها او اصغر من سطح الكوة ما ينصل منها نصف قطرها من  
 وانما اسمها بالثنيون ومنها الاسطوانة المستديرة منها ما احاطت به  
 متوازيان متساويان هما قاعدتها و سطح مستدير العرض مستقيم الطول  
 والاصل بين مركزي الدائرتين منهما هو محورها فان احدهما السطح المستوي  
 المادة بالسهم فاستطيلة او ارتفاعها في القاطبة وذلك اذا كان العمود  
 على القاعدتين وان لم يتخذ غير واحد منها سطحا فابا الزوايا المثلثة  
 المخروط المستدير هو جسم احاط به دائرة قاعدته و سطح مستدير  
 عنها مصاعها الانطوية ليس بحيث يحدث فيه كل سطح مستوي برأسه  
 مثلثا فان كانت المثلثات المتوالية جميعا متساوية المساقين في القاطبة  
 وذلك اذا كان سهمها و الخط الواصل بين رأسه ومركز القاعدتين على  
 والاهم المائل والعمود الخارج من رأسه على قاعدته ارتفاع المخروط و سطح  
 القاطع للمخروط الخارج للقاعدة فيقسمه مخروطين صغيرين هما على رأسه مخروط

نقص

ناقصا على قاعدته الاسطوانة المضاعفة ما يكون قاعدتها هاتكيتين مستقيم  
 الخطوط متساويتين وكان السطح المستدير وذلك لارتفاع المخروط  
 للمضلع احاط به قاعدته مستقيم الخطوط مثلثات قاعدتها مضاعفة  
 قاعدته والاصل بين مركزي الاسطوانة المضاعفة ما يكون قاعدتها هاتكيتين  
 متساويتين في الدائرتين وكان السطح المستدير سطحا وسطيا مستقيما  
 والمخروط المضلع ما احاط به شكل غير الدائرة هي قاعدته و سطح مستوي  
 مستقيم على ارتفاعه الى ان ينهي النقطه ليكون مثلثا قائما **في**  
 مساحة السطح المستوي اما المثلث فمضروب العمود الخارج من مركزه  
 مضروب اضلاعه نصفه مجموع ما جاز نصفه مضروب مجموع اضلاعه  
 على احدى الحاصل في مضربه على اخر الحاصل في مضربه على الثالث و ناخذ  
 الحاصل فاذا كان اضلاعه **١** و **٢** مضروب نصف مجموع اضلاعه **١**  
 على الثالث **١** الحاصل في مضربه على الثالث **١** الحاصل في مضربه على الثالث  
 نجد **١** وهو مساحة المثلث وقوم عليها ان يكون مربعه **١** اذا اريد  
 ما نصف احد اضلاع المثلث المتساوي للاضلاع متساوية اخره مضروب  
 الخارج من مركزه و اياه على وترها في نصف الوتر او العكس وهو مجموع

في مثلث قائم الزاوية على رأسه  
 المستوي احاط به قاعدته  
 المستوي احاط به قاعدته  
 المستوي احاط به قاعدته



باصل ان يرمي على رأس المشك فباستطاع الفاعل على تقليب نفسه الى ارضه وان  
 نزل على نصف هذا المخرج والاحسن الاكيد اعطاهما بعد انما استطاع  
 احد الباقين على وقع القوس الخارج من الزاوية الموقرة المنقطع عليه والجواب  
 فخر جميع الساقية فافصلها من قسمها حاصلها الفاعلة الخارج اشائها  
 والفضل السابق يرمي على الفاعلة والاولاها الاكيد فاعلم ان نصف الفاعلة  
 وبالنسبة هو الباقي بين اقل السابقين وبقية القوس قبل الخرج الفاعلة  
 فان اشبهت ان تصرف مقدارها في اسقط مخرج ما بين اقل السابقين والاولاها  
 وتوابعه من مخرج الاصل والاولاها في الزاوية هي مقدارها في  
 تافه من هذا المخرج فاعطاهم ان ساوى جميع الباقيين فالاولاها  
 الفاعلة وان زاد عليها ما هو في المخرج من القوس فاعطاهم في الزاوية  
 يقع خارج المشك وان تقسمهما فاشك هذا الزاوية والاولاها فاعطاهم  
 ان الزاوية او اقلها في داخل المشك فخرج من اقل المخرج فاعطاهم في الزاوية  
 بين جميع مخرج الفاعلة واحد السابقين بين مخرج السابقين والاولاها  
 الفاعلة او نصفه على بعضها يخرج ما بين اساق الاول وبقية القوس في  
 الفاعلة او بين فاقا ساوى في المخرج المشك فالقوس الخارج من رأسها في

[illegible]

فضل السابقين على اللاحقة ونقسم الحاصل عليها وانخذ الفضل بين الحاج  
وذلك السابق ليحصل ما يقع بين ذلك السابق وبين العدم في هذا المثال  
السابق للحاج واللاحق وخلافهم بل كانوا اقصره وان كانا في اللاحقة  
الاكثر من اللاحق مساو السابق وفضل عليها فالاكثر السابق العدم اما  
فوان اللاحقة في الحج والمساوي الفضل بعد التجاوين من اللاحق واللاحق  
وقطر الحج ونقسمه وقطر المسطح في العدم الحاج عليه من اللاحق  
الزيتون برافا في المسطح من الفضل بين ضليعين من حج وقطر من نصف  
الزيتون او من قطع من الفضل بين نصف ضليعين من حج ونصف قطر من نصف  
المساحة الدائرية والشافيق نصف واحد قطر في نصف الآخر واقصر  
ضليعي الزوزة الاول او ننقسم بين نصف النفاصل بين قطري المعين  
من حج ضليعين ونقسم من حج من حج ضليعي الشافيق من حج من حج الضال  
بين نصف قطر الحاصل من الزيتون المساميتين ونقسم قطره الآخر ونقسم

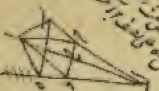




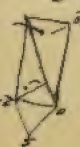
۱۰۰

والعكس هو الساحة انما انما يتصور مع الفضل بين ضلع وقطر المثلث  
مربع قطره المثلثا حاصل المثلث من ضرب ثلث من عرضه الاصلين في ثلثي  
العرضين هو الساحة وكان عرض احداهما فرد الفضل بين احد زواياه  
ونصف الفضل المقابل ثم يارخى ونصف الفضل المقابل ايضا طالع  
مركزه فضل ما بين المركز ونصف الفضل في نصف مجموع اضلاعه او بال  
انما استنبط لذلك الاضلاع الكثيره والزوايا المتساويه من جهة  
احدها وبها هو ما لا يتصور مع الفضل بين الضلع الخارج من مركزها  
النصف ضلعها او مع الفضل من مربع الاصل بين المركز ومع الفضل  
نصف المثلث من عدة الاضلاع واستنبط المساحة المخرجه من احد  
ان نصف الفضل الخط الاصل بين زوايا من زواياه ان نصف ضلع  
الاصل بين احد زواياه ونصف الفضل المقابل لها ويعلم المثلث  
بان زوايا من مربع ضلع وجهه واخذ جذر الجمع والمضروب في نصف  
نصف ضلع من مربع الخط الزاوي على المضروب نصف ضلع واخذ جذر  
الباقه وثانها ان نصف مجموع احداهما ونصف الاصل بين زوايا  
من زواياه في هذا الاصل على الفضل الموازي له وهو ما يقع منها من الخط

۱۰۰  
 ۱۰۱  
 ۱۰۲  
 ۱۰۳  
 ۱۰۴  
 ۱۰۵  
 ۱۰۶  
 ۱۰۷  
 ۱۰۸  
 ۱۰۹  
 ۱۱۰  
 ۱۱۱  
 ۱۱۲  
 ۱۱۳  
 ۱۱۴  
 ۱۱۵  
 ۱۱۶  
 ۱۱۷  
 ۱۱۸  
 ۱۱۹  
 ۱۲۰  
 ۱۲۱  
 ۱۲۲  
 ۱۲۳  
 ۱۲۴  
 ۱۲۵  
 ۱۲۶  
 ۱۲۷  
 ۱۲۸  
 ۱۲۹  
 ۱۳۰  
 ۱۳۱  
 ۱۳۲  
 ۱۳۳  
 ۱۳۴  
 ۱۳۵  
 ۱۳۶  
 ۱۳۷  
 ۱۳۸  
 ۱۳۹  
 ۱۴۰  
 ۱۴۱  
 ۱۴۲  
 ۱۴۳  
 ۱۴۴  
 ۱۴۵  
 ۱۴۶  
 ۱۴۷  
 ۱۴۸  
 ۱۴۹  
 ۱۵۰  
 ۱۵۱  
 ۱۵۲  
 ۱۵۳  
 ۱۵۴  
 ۱۵۵  
 ۱۵۶  
 ۱۵۷  
 ۱۵۸  
 ۱۵۹  
 ۱۶۰  
 ۱۶۱  
 ۱۶۲  
 ۱۶۳  
 ۱۶۴  
 ۱۶۵  
 ۱۶۶  
 ۱۶۷  
 ۱۶۸  
 ۱۶۹  
 ۱۷۰  
 ۱۷۱  
 ۱۷۲  
 ۱۷۳  
 ۱۷۴  
 ۱۷۵  
 ۱۷۶  
 ۱۷۷  
 ۱۷۸  
 ۱۷۹  
 ۱۸۰  
 ۱۸۱  
 ۱۸۲  
 ۱۸۳  
 ۱۸۴  
 ۱۸۵  
 ۱۸۶  
 ۱۸۷  
 ۱۸۸  
 ۱۸۹  
 ۱۹۰  
 ۱۹۱  
 ۱۹۲  
 ۱۹۳  
 ۱۹۴  
 ۱۹۵  
 ۱۹۶  
 ۱۹۷  
 ۱۹۸  
 ۱۹۹  
 ۲۰۰  
 ۲۰۱  
 ۲۰۲  
 ۲۰۳  
 ۲۰۴  
 ۲۰۵  
 ۲۰۶  
 ۲۰۷  
 ۲۰۸  
 ۲۰۹  
 ۲۱۰  
 ۲۱۱  
 ۲۱۲  
 ۲۱۳  
 ۲۱۴  
 ۲۱۵  
 ۲۱۶  
 ۲۱۷  
 ۲۱۸  
 ۲۱۹  
 ۲۲۰  
 ۲۲۱  
 ۲۲۲  
 ۲۲۳  
 ۲۲۴  
 ۲۲۵  
 ۲۲۶  
 ۲۲۷  
 ۲۲۸  
 ۲۲۹  
 ۲۳۰  
 ۲۳۱  
 ۲۳۲  
 ۲۳۳  
 ۲۳۴  
 ۲۳۵  
 ۲۳۶  
 ۲۳۷  
 ۲۳۸  
 ۲۳۹  
 ۲۴۰  
 ۲۴۱  
 ۲۴۲  
 ۲۴۳  
 ۲۴۴  
 ۲۴۵  
 ۲۴۶  
 ۲۴۷  
 ۲۴۸  
 ۲۴۹  
 ۲۵۰  
 ۲۵۱  
 ۲۵۲  
 ۲۵۳  
 ۲۵۴  
 ۲۵۵  
 ۲۵۶  
 ۲۵۷  
 ۲۵۸  
 ۲۵۹  
 ۲۶۰  
 ۲۶۱  
 ۲۶۲  
 ۲۶۳  
 ۲۶۴  
 ۲۶۵  
 ۲۶۶  
 ۲۶۷  
 ۲۶۸  
 ۲۶۹  
 ۲۷۰  
 ۲۷۱  
 ۲۷۲  
 ۲۷۳  
 ۲۷۴  
 ۲۷۵  
 ۲۷۶  
 ۲۷۷  
 ۲۷۸  
 ۲۷۹  
 ۲۸۰  
 ۲۸۱  
 ۲۸۲  
 ۲۸۳  
 ۲۸۴  
 ۲۸۵  
 ۲۸۶  
 ۲۸۷  
 ۲۸۸  
 ۲۸۹  
 ۲۹۰  
 ۲۹۱  
 ۲۹۲  
 ۲۹۳  
 ۲۹۴  
 ۲۹۵  
 ۲۹۶  
 ۲۹۷  
 ۲۹۸  
 ۲۹۹  
 ۳۰۰  
 ۳۰۱  
 ۳۰۲  
 ۳۰۳  
 ۳۰۴  
 ۳۰۵  
 ۳۰۶  
 ۳۰۷  
 ۳۰۸  
 ۳۰۹  
 ۳۱۰  
 ۳۱۱  
 ۳۱۲  
 ۳۱۳  
 ۳۱۴  
 ۳۱۵  
 ۳۱۶  
 ۳۱۷  
 ۳۱۸  
 ۳۱۹  
 ۳۲۰  
 ۳۲۱  
 ۳۲۲  
 ۳۲۳  
 ۳۲۴  
 ۳۲۵  
 ۳۲۶  
 ۳۲۷  
 ۳۲۸  
 ۳۲۹  
 ۳۳۰  
 ۳۳۱  
 ۳۳۲  
 ۳۳۳  
 ۳۳۴  
 ۳۳۵  
 ۳۳۶  
 ۳۳۷  
 ۳۳۸  
 ۳۳۹  
 ۳۴۰  
 ۳۴۱  
 ۳۴۲  
 ۳۴۳  
 ۳۴۴  
 ۳۴۵  
 ۳۴۶  
 ۳۴۷  
 ۳۴۸  
 ۳۴۹  
 ۳۵۰  
 ۳۵۱  
 ۳۵۲  
 ۳۵۳  
 ۳۵۴  
 ۳۵۵  
 ۳۵۶  
 ۳۵۷  
 ۳۵۸  
 ۳۵۹  
 ۳۶۰  
 ۳۶۱  
 ۳۶۲  
 ۳۶۳  
 ۳۶۴  
 ۳۶۵  
 ۳۶۶  
 ۳۶۷  
 ۳۶۸  
 ۳۶۹  
 ۳۷۰  
 ۳۷۱  
 ۳۷۲  
 ۳۷۳  
 ۳۷۴  
 ۳۷۵  
 ۳۷۶  
 ۳۷۷  
 ۳۷۸  
 ۳۷۹  
 ۳۸۰  
 ۳۸۱  
 ۳۸۲  
 ۳۸۳  
 ۳۸۴  
 ۳۸۵  
 ۳۸۶  
 ۳۸۷  
 ۳۸۸  
 ۳۸۹  
 ۳۹۰  
 ۳۹۱  
 ۳۹۲  
 ۳۹۳  
 ۳۹۴  
 ۳۹۵  
 ۳۹۶  
 ۳۹۷  
 ۳۹۸  
 ۳۹۹  
 ۴۰۰  
 ۴۰۱  
 ۴۰۲  
 ۴۰۳  
 ۴۰۴  
 ۴۰۵  
 ۴۰۶  
 ۴۰۷  
 ۴۰۸  
 ۴۰۹  
 ۴۱۰  
 ۴۱۱  
 ۴۱۲  
 ۴۱۳  
 ۴۱۴  
 ۴۱۵  
 ۴۱۶  
 ۴۱۷  
 ۴۱۸  
 ۴۱۹  
 ۴۲۰  
 ۴۲۱  
 ۴۲۲  
 ۴۲۳  
 ۴۲۴  
 ۴۲۵  
 ۴۲۶  
 ۴۲۷  
 ۴۲۸  
 ۴۲۹  
 ۴۳۰  
 ۴۳۱  
 ۴۳۲  
 ۴۳۳  
 ۴۳۴  
 ۴۳۵  
 ۴۳۶  
 ۴۳۷  
 ۴۳۸  
 ۴۳۹  
 ۴۴۰  
 ۴۴۱  
 ۴۴۲  
 ۴۴۳  
 ۴۴۴  
 ۴۴۵  
 ۴۴۶  
 ۴۴۷  
 ۴۴۸  
 ۴۴۹  
 ۴۵۰  
 ۴۵۱  
 ۴۵۲  
 ۴۵۳  
 ۴۵۴  
 ۴۵۵  
 ۴۵۶  
 ۴۵۷  
 ۴۵۸  
 ۴۵۹  
 ۴۶۰  
 ۴۶۱  
 ۴۶۲  
 ۴۶۳  
 ۴۶۴  
 ۴۶۵  
 ۴۶۶  
 ۴۶۷  
 ۴۶۸  
 ۴۶۹  
 ۴۷۰  
 ۴۷۱



مجلس اول در بیان احوال و حال  
و اخبار و حوادث و غیره





الذي يحصل من نصف ذلك الضلع والزاوية المقابلة لها والزاوية  
 الاصل بين زاويتين من زوايا مثل الاصل بين زاويتين ونصف  
 الضلع المقابلة على نصف هذا الاصل عن الزاوية والزاوية التي  
 الاصل بين مركزه وعلى زوايا الاصل بين زاويتين ونصف على  
 وجهه ومساحة السطح من طرفيها نصف على الاصل من احد اقطارها  
 وعشر من طرفيها نصف من هذا الاصل وتبين ان نصف على الاصل  
 المقطع اثني عشر وقاخذ من هذا الاصل ان نصف على الاصل من احد  
 قطري الاصل ورأينا ان نصف على الاصل من احد اقطارها  
 قطري الاصل ورأينا ان نصف على الاصل من احد اقطارها  
 خاصها ان نصف على الاصل من احد اقطارها  
 ناخذ من المثلث ومساحة المثلث من طرفيها نصف على الاصل  
 من ربع قطر الاصل وقطري الاصل من اربعة جدي نصف من  
 ضلعه واذا جمع ربع ضلعه وقطري الاصل فجد المجموع هو قطر الاصل  
 وان قسم ربع ضلعه على قطر الاصل ونقص ربع الخارج من ربع  
 فجد الباقي هو نصف الاصل من طرفي ضلعي المثلث وبن  
 المثلث الذي هو المثلث الاصل والزاوية الاصل من المثلث غير

يصل

يصل من المستطيل الحاصل من ضلعي المثلثين والمثلثين الاصلين  
 اظهرها ربع هذه الاضلاع المثلثين مثل نصف المستطيل المثلثين  
 والمثلثين مثلثان ونصف من ذلك المثلثين ضلعا كذا ذلك المثلثين  
 هذا القياس يظهر منه كون مساحة كل من المثلثين الباقيين من  
 المثلث نصف مساحة مستطيل في مساحة يحصل من ربع بطول الضلع  
 المساوي للقطر نصف واحد الباقي ومساحة ما بقي من المثلثين  
 ذي نصف من مستطيل من ربع المثلثين في مجموع احد الباقي ونصف  
 الاشكال المثلثين المتساوية الزوايا اذا كان فيها مستطيل الزاوية  
 بان يكون ضلعان متساويان من ضلعيها فخط طول واحد من المثلثين  
 المتساوية فربما نصف الضلعين من احدى اقطارها واحد المثلثين  
 مجموع الاضلاع ثم نضرب في المجموع او المثلث في المثلث الاصل من ربع  
 في تلك الضلعين واما المثلثين فخط الاصل بين مركزه في  
 شرفه على اقطارها والحاصل في نصف الاصل بين مستوي سلة احد  
 اضرب الحاصل بين المركز والزاوية المقابلة هو مثنى سلة شرفين  
 في عدد اقطارها الحاصل في نصف الاصل بين زاويتين متجاورتين من نفس

وكون كل من المثلثين في مستطيل  
 في المثلثين وهو على اقطارها من الضلع المثلثين  
 واولا نصف المثلثين فلهذا اقطارها المستطيل  
 اربعة اقطارها فلهذا اقطارها المستطيل  
 مستساويان اذا تساوت زواياها من المستطيل  
 ونفذ المثلثين على هذا الشكل في سائر المثلثين

هذا هو الحساب  
الذي هو المطلوب  
في هذا الكتاب  
والذي هو المطلوب  
في هذا الكتاب

جدول تلك التبة بالارقام الهندية

المساحة	اسماء الارقام الهندية	ضعفها
١	واحد	١
٢	اثنين	٢
٣	ثلاثة	٣
٤	اربعة	٤
٥	خمسة	٥
٦	ستة	٦
٧	سبعة	٧
٨	ثمانية	٨
٩	تسعة	٩
١٠	عشرة	١٠
١١	واحد عشر	١١
١٢	اثنتان	١٢
١٣	ثلاث	١٣
١٤	اربعة عشر	١٤
١٥	خمس	١٥
١٦	ست	١٦
١٧	سبع	١٧
١٨	ثمان	١٨
١٩	تسع	١٩
٢٠	عشرون	٢٠
٢١	واحد و عشرين	٢١
٢٢	اثنان و عشرين	٢٢
٢٣	ثلاثة و عشرين	٢٣
٢٤	اربعة و عشرين	٢٤
٢٥	خمس و عشرين	٢٥
٢٦	ست و عشرين	٢٦
٢٧	سبع و عشرين	٢٧
٢٨	ثمان و عشرين	٢٨
٢٩	تسع و عشرين	٢٩
٣٠	ثلاثون	٣٠
٣١	واحد و ثلاثون	٣١
٣٢	اثنان و ثلاثون	٣٢
٣٣	ثلاثة و ثلاثون	٣٣
٣٤	اربعة و ثلاثون	٣٤
٣٥	خمس و ثلاثون	٣٥
٣٦	ست و ثلاثون	٣٦
٣٧	سبع و ثلاثون	٣٧
٣٨	ثمان و ثلاثون	٣٨
٣٩	تسع و ثلاثون	٣٩
٤٠	اربعون	٤٠
٤١	واحد و اربعون	٤١
٤٢	اثنان و اربعون	٤٢
٤٣	ثلاثة و اربعون	٤٣
٤٤	اربعة و اربعون	٤٤
٤٥	خمس و اربعون	٤٥
٤٦	ست و اربعون	٤٦
٤٧	سبع و اربعون	٤٧
٤٨	ثمان و اربعون	٤٨
٤٩	تسع و اربعون	٤٩
٥٠	خمسون	٥٠
٥١	واحد و خمسون	٥١
٥٢	اثنان و خمسون	٥٢
٥٣	ثلاثة و خمسون	٥٣
٥٤	اربعة و خمسون	٥٤
٥٥	خمس و خمسون	٥٥
٥٦	ست و خمسون	٥٦
٥٧	سبع و خمسون	٥٧
٥٨	ثمان و خمسون	٥٨
٥٩	تسع و خمسون	٥٩
٦٠	ستون	٦٠
٦١	واحد و ستون	٦١
٦٢	اثنان و ستون	٦٢
٦٣	ثلاثة و ستون	٦٣
٦٤	اربعة و ستون	٦٤
٦٥	خمس و ستون	٦٥
٦٦	ست و ستون	٦٦
٦٧	سبع و ستون	٦٧
٦٨	ثمان و ستون	٦٨
٦٩	تسع و ستون	٦٩
٧٠	سبعون	٧٠
٧١	واحد و سبعون	٧١
٧٢	اثنان و سبعون	٧٢
٧٣	ثلاثة و سبعون	٧٣
٧٤	اربعة و سبعون	٧٤
٧٥	خمس و سبعون	٧٥
٧٦	ست و سبعون	٧٦
٧٧	سبع و سبعون	٧٧
٧٨	ثمان و سبعون	٧٨
٧٩	تسع و سبعون	٧٩
٨٠	ثمانون	٨٠
٨١	واحد و ثمانون	٨١
٨٢	اثنان و ثمانون	٨٢
٨٣	ثلاثة و ثمانون	٨٣
٨٤	اربعة و ثمانون	٨٤
٨٥	خمس و ثمانون	٨٥
٨٦	ست و ثمانون	٨٦
٨٧	سبع و ثمانون	٨٧
٨٨	ثمان و ثمانون	٨٨
٨٩	تسع و ثمانون	٨٩
٩٠	تسعون	٩٠
٩١	واحد و تسعون	٩١
٩٢	اثنان و تسعون	٩٢
٩٣	ثلاثة و تسعون	٩٣
٩٤	اربعة و تسعون	٩٤
٩٥	خمس و تسعون	٩٥
٩٦	ست و تسعون	٩٦
٩٧	سبع و تسعون	٩٧
٩٨	ثمان و تسعون	٩٨
٩٩	تسع و تسعون	٩٩
١٠٠	مائة	١٠٠

هذا هو الحساب  
الذي هو المطلوب  
في هذا الكتاب

والا الدائرة والسطوح المحاطة بالخط المستقيم فاعلم ان المساحة  
الاربعاء كل شدة عليها واحص كل شدة او قل بين اربعة ان محيط  
نزد على ثلثه اثنان اقل السبع واكثر من عشرة اقل من واحد  
الجزء واحد وسبعة اقل من واحد اقل من واحد اقل من واحد  
ان يكون الخط واحد اقل من واحد اقل من واحد اقل من واحد  
هذا فاعلم ان المساحة المحاطة بالخط المستقيم اقل من  
الخط المستقيم والخط المستقيم اقل من الخط المستقيم  
منه نصف قطرها في نصف محيطها او اقل من نصف محيطها  
الخط المستقيم وقسمه بالخط المستقيم او قسمه بنصف الخط  
وغيره وقسمه بالخط المستقيم او قسمه بنصف الخط المستقيم  
او قسمه بنصف الخط المستقيم او قسمه بنصف الخط المستقيم  
قسمه بنصف الخط المستقيم او قسمه بنصف الخط المستقيم  
الخط المستقيم وقسمه بالخط المستقيم او قسمه بنصف الخط  
الخط المستقيم وقسمه بالخط المستقيم او قسمه بنصف الخط  
فالخط المستقيم وقسمه بالخط المستقيم او قسمه بنصف الخط

هذا هو الحساب  
الذي هو المطلوب  
في هذا الكتاب

١١٢



ومساحة القطع مضمون نصف القطر نصف قوس السطح المحاط  
 ونطين مستقيمين وان لم يكن قطعا يصير ما ذكر قطعه وشلقا  
 مثال ما ذكره اما القطعة فضل من طرف قوسها ومركزها  
 ومثلت فمقص مساحة المثلث من مساحة القطاع في الصغرى  
 زودها على ما ذكره ليحصل المساحة واما الاهليلج والشجر والخط  
 بقوس مختلفين ومختلفين من المركز والقطر وغيره فافضل من مثله  
 القوس من خط يحصل قطعا من مجموع مساحتهما في الخط والخط  
 الكروي في الصغرى فيها المساحة واما الحلقه السطح فافضل  
 الدائرة على الصغرى على الصغرى او ضرب البعد من المحيط نصف  
 او محيط الدائرة النصفه لغيرها ومساحة قطعه الحلقه من البعد  
 نصف مجموع قوسيهما في الفرق النصفه لغيرها ولا سهل في مساحة  
 الحلقه كجوه الحياض والاعمال من السطح ان تسمى ذلك واما الشكل  
 الحاد بالخط الشبهه المستدير فاحلته مساحته ان تخرج المحيط  
 باجزاء لا يحسن بانها في جميع الى ذي المضارع الكثيره فمقتضى المثلثات  
 اما باجزاء لا يمكن قوسه من القوس فضل من موضع التحيز في كثير من الامور

قطر

المساحة في  
 المساحة في

قطعات وفي المضارع كثيرة واما مساحة الاسطوانة الفاتحة مثل  
 ذي ارتفاع ضلع قائم الزوايا احد ضلعيها القاعدة والآخر  
 لهما فافضل محيط القاعدة في الخط الاصل من محيط القاعدة من  
 السهم فيصير مستديرها ان تضرب قطر القاعدة في ذلك الخط  
 في نسبة المحيط الى الخط واما الاسطوانة المائلة فضل محيط  
 سهمها على دايته في ذلك الخط ويعرف بادارة مستطيل في القوس  
 على بحيث يصير طوقا واما الخروط المستدير والنام الفاتحة فضل  
 فضل الجاصل من رأسه ومحيط القاعدة في نصفه او بالعكس  
**الطائفي مساحة** اما الكرة فضل قطرها في محيط عظمها في  
 ثلثي محيطها في نصف الجاصل في ٧ وهو يساوي اربعة نصف  
 مثل قطر الكرة ويساوي ارتفاعا مثل عظمها او يساوي السطح المستد  
 للاسطوانة الفاتحة التي يكون كل من قطر عظمها وسطحها في  
 الثلث للاسطوانة التي كل من قطر عظمها وسطحها في نصفها  
 القطر ان يرمي على قطر وسط الكرة بقية ما بالنهاية دائرة كاجزائه  
 مستوي خط مستقيما كدائرة في ذلك القطر في نصف دائرة ودره ثم

المساحة في  
 المساحة في

۱۰۰

الحمد لله الذي جعل العلم نوراً

الحاصل على قطر الكرة ومساحة ما يقع من سطح الكرة بعد انزول قطبها  
 سواء توازن اقيس شعبيها بالدهن او لم توازن اياكوت شعبها بالانزول  
 بنصف فضل القطر المخرج ارتفاعا القطعين على محيط الغاية واما  
 فاضل قطر الكرة في قوسه غايه الميل من نصف القطرين المحيطين  
 المساحة الاجسام اما الاصطوانات ويزيد على فضلها من  
 والكرة والمياع واصلاها ما يختلف في حجم كل كون السطح الخارج  
 القاعه كلها متماثلة وقد اوضحنا قاطن ان القاعه يجرى ان يكون في  
 فان الجدار والنصائح جميعها من الاصل الى الرأس على السطح اسطوانة  
 قاعه اعوجج الى الاخر فضل مساحة احد قاعيهما ارتفاعها  
 وهو احد الخارج من احد قاعيهما على الآخر وجه آخر فضل  
 قاعه في سطح المستدير وبالعكس في المستديرة الغاية في فضل  
 التي قاعهها مشكك في احدى الاضلاع والزاويا وقع قطر الدائرة في قاع  
 في سطح اضلاعها وبالعكس واما المخروط فضل ارتفاعه مثل قاعه  
 او بالعكس وفي ارتفاعها وضع مسطر على اسها متوازيه للاق  
 الساقين منها اذا كانت القاعه متوازيه للاق والفضل خطا يمر براسها

و قد اذنت لغيره ان يخطب في  
 الجبل الى صخرة فصاروا ان يخطب  
 الى الصخرة والى الجبل و قد اذنت  
 لغيره ان يخطب في الجبل الى صخرة  
 و قد اذنت لغيره ان يخطب في الجبل  
 الى صخرة و قد اذنت لغيره ان يخطب  
 في الجبل الى صخرة و قد اذنت لغيره  
 ان يخطب في الجبل الى صخرة و قد اذنت  
 لغيره ان يخطب في الجبل الى صخرة



سطح القاعدة وناخذ جدها من المماس الذي هو خط التماس فان كان  
 مستديرا تقسم من مركز القاعدة نصف قطر القاعدة القطر على الفضل  
 نصف قطر القاعدة من المخرج ارتفاع مخروط النمام فنقص من مساحة  
 مساحة مثلثهم وان كان مضلعا تقسم من مركز الفضل المثلثين  
 ضلعين من اضلاعه قاعدة احداهما على فضل تلك القاعدة على ما عدا  
 من القاعدة الصغرى يخرج الفضل الفضل بين ذينك الضلعين  
 المخروط فطبق على ذلك الفضل مسطوحا محيطا يساوي ذلك المخروط  
 ويسمى ارتفاعه روم العمل ولما الكرة فنقص نصف قطر القاعدة  
 او بالعكس وسد مسطوحا محيطها في مخرج قطرها او بالعكس ان كان  
 زاوية تقسم الفضل على احد طرفي التقسيم مركز القطر انما يساوي  
 وذلك مسجرا ونزيد على نصف قطر القاعدة مسجرا ونقص نصف قطر  
 في اثنين بخلافه ونقسم الفضل على احد طرفي التقسيم في مساجل  
 نصف قطر القطر من مسجرا في مسجرا في مسجرا في مسجرا في مسجرا  
 ثلثي قطر القطر في نسبة مساحة الدائرة الى المساحة التي هي  
 اسطوانة مخروط يساوي كل من ارتفاعها وقطرها قاعدة تمام قطر

فكرة

دائرة  
 دائرة  
 دائرة

المخروط

٧٩

فلكر مثلث الاسطوانة المخروطية في الاسطوانة نصف الكرة في الكرة  
 مساوية لاسطوانة قاعدة نصف قطرها اعظمها وارتفاعها مثل قطرها او  
 قطرها لكره فبينها فنقص نصف قطر القاعدة بسيطها واما الفضل  
 ناقص من القطر المضاف الى نصف البسيط فيكون ارتفاعه قاعدة تمام قطر  
 زاوية من القطر على المخروط فنقص من المخروط القطر وارتفاعه عليه  
 مساوية اقول وان من ارتفاع القطر في مخرج قطر الكرة في الفضل  
 القطر على ارتفاعها الصغرى ومن ثمة الارتفاع في مخرج نصف قطر  
 على القطر الذي وقته الحاصل الفضل الفضل على ارتفاع قطرها في  
 الخارج ثلث قاعدة القطر او بالعكس يحصل المساحة في الاسطوانة  
 في الشكل الذي من المقالة الثانية في كتاب الكرة والاسطوانة ان كل  
 كرة مساوية لمخروط قاعدة مساوية لقاعدة القطر وارتفاعه خطي  
 نسبة الارتفاع ثلث القطر كنصف قطر الكرة وارتفاع القطر  
 الباقي مجموع الارتفاع القطر الباقي وهذا واما في الاجسام  
 ما احاط به سطح تمامها مساوية لارتفاعها وانما في الشكل ان ربع  
 كرة من زاوية سطحها وانما في مخرج قطر من سطحها من كل قواعد والى

وإذا خرج من تحتها فليكن  
حزباً من بين العقب والعقب  
نوايا واحدة على واحد يصنع في  
العقب بالان العقب أو العقب  
مطوية بالـ C البولي مطوية

اربعة عشر في خمسة اسباع وهو الفاصل بين الثلثة المرفوعة والحاد  
 او ثمانية اربعة عشر. ونقصه على اربعة عشر في واحد وخمسة  
 هو الفاصل بين الاربعة والعدد المطاوع اخره في المطاوع  
 متفاضلين بواحد ثم نقص احد الخطين على قاضيهما مع نواحيهما  
 والنقصان على مجموعهما متفاضلين بواحد ثم نقص ذلك الخط  
 المقصير والعدد المطاوع **الفصل** في النجوم والمقابلين

اهله هذا الفن ليس له الحول شيئا وقد اجبر عليه  
 الذين ارادوا انهم والى الخيد بالحقه ما شاكله وضربوا الشئ في نفسه اذ فيه  
 كما وفيه قال على قياس ان ذكره فصل استخراج الصلح والصلح في كل  
 بالث المجمل والجناس المجمل لكن ضلهم الاول على ما اذا استقلت  
 وفصل المجمل شيئا وفصله او هكذا جعل على مقتضى السؤال ان  
 على او مقدار اربعين فيا لطعا المتعاد لان كما اذا قيل الى عدد يسكن  
 ثلثة اشياء او نصفه فرضت شيئا فثلثة اشياء ونصف شيئا فصله ان  
 عننا اصل واحد بان ثلثة اشياء ونصف شيئا وانما لكن الصلح فصله  
 لئلا المتعاد ترقط على ذهني وبقية وانما في ان ذرا غلبه على

احادی و عشرین

از خود را از انچه را میل کردن  
و بگوید بدین الی





نقص

الحمد لله

(1) نفريام

أما المردة والسلمة

فبعد الرد التاميل فنقل العبد من مرجع نصف بلاد الاشيا ويزيد جند  
على نصف بلاد الاشيا او نقصه فيكون كل من الحجج والاثبات الشيء الواحد

*[The page contains dense handwritten Arabic script in Maghrebi style, likely from a manuscript. The text is written diagonally across the page, following the shape of the parchment fragment. It appears to be a continuation of a letter or a treatise, mentioning various names and titles.]*









كما الحاصل من ضرب سبعة وعشرين عددا على ان كل واحد سبعة وعشرين كما  
 او من ضرب تسعة اعداد على ان كل واحد واحد وثلاثين كما او العكس فان  
 الاول على انه كعب وسبعة اشياء وهي سائر السبع ثلثة وثلثة اشياء  
 هما ضلعان **٢٠** على ان كل واحد كعبا واسطح كعب **٢١** كما فاذا اردنا ان  
 جذره او جنس من جذره ان جنس كل واحد من اعداد من اعداد  
 جذره او جنس من جذره ان جنس كل واحد من اعداد من اعداد  
 واما اذا اردنا ان يكون سطح ضلع من ضلعين من ثلثة اعداد فيجعلها  
 متفقين للثلاثة بغير راجع كما او كعبا في نفسه او اكثر من اعداد  
 الا ان في نفسه من اعداد كان عدده من ثلثة اعداد من ثلثة اعداد  
 ايلحني بغير راجع من ثلثة اعداد من ثلثة اعداد من ثلثة اعداد  
 ان كان عددا من ثلثة اعداد من ثلثة اعداد من ثلثة اعداد من ثلثة اعداد  
 اعدادها الاخر وتسمى من ثلثة اعداد من ثلثة اعداد من ثلثة اعداد  
 في كعب سبعة وعشرين وعدده اربعة اشياء الا ان ثلثة اعداد من اعداد  
 وهو ما في نفسها من ثلثة اعداد من ثلثة اعداد من ثلثة اعداد  
 نفسه حصل **٢٢** وهو كعب من ثلثة اعداد من ثلثة اعداد من ثلثة اعداد

افترى  
 في  
 في  
 في

احد المحررين او كعبا استثنوا من اعداد اعداد وكذا المستثنى من اعداد  
 من غير ثلثة اعداد من ثلثة اعداد من ثلثة اعداد من ثلثة اعداد  
 فان من اعداد من ثلثة اعداد من ثلثة اعداد من ثلثة اعداد  
 اعداد واما عدد اعداد من ثلثة اعداد من ثلثة اعداد من ثلثة اعداد  
 الا ان ثلثة اعداد من ثلثة اعداد من ثلثة اعداد من ثلثة اعداد  
 جميعا كذا باعداد اعداد من ثلثة اعداد من ثلثة اعداد من ثلثة اعداد  
 واما عدد اعداد من ثلثة اعداد من ثلثة اعداد من ثلثة اعداد  
 ثلثة اعداد من ثلثة اعداد من ثلثة اعداد من ثلثة اعداد  
 اعداد واما عدد اعداد من ثلثة اعداد من ثلثة اعداد من ثلثة اعداد  
 وهذه صورته **الطالع الثاني** في التفرقة بين اعداد من ثلثة اعداد

ت			ر		
١	٢	٣	٤	٥	٦
١	٢	٣	٤	٥	٦
١	٢	٣	٤	٥	٦
١	٢	٣	٤	٥	٦

استثنوا من اعداد من ثلثة اعداد من ثلثة اعداد من ثلثة اعداد  
 المستثنى من ثلثة اعداد من ثلثة اعداد من ثلثة اعداد

الطالع

اموال الكهين وسبعة اموال وخمسة اشياء واثنى عشر عدد اس كوي كوي  
 كهاب دقة اموال وثلثة اشياء وثلثين عددا وسماهما كاطنا واستقنا  
 فقي من المتقوس من كهاب كهاب ثلثة كهاب ثمانية عشر عددا ومن المتقوس من اموال  
 وثلثة اموال وثمان استقنا من الاول وهذه صورة وان كان احدها  
**سبعة اموال** **سبعة اشياء** **واثنى عشر عدد** **اس كوي كوي**  
 كهاب استقنا منقوص مجموع زوايد المتقوس مع فاقص المتقوس من مجموع  
 زوايد المتقوس من مجموع فاقص المتقوس من الاربعة ان نقصت من اموال  
 الاثنتي عشرة كهاب عشرة اعداد من خمسة اموال الى اربعة كهاب والاربعة اموال  
 كهاب اربعة اشياء ونقصنا ثلثة اموال كهاب خمسة اموال وستة اشياء من خمسة  
 مال وشرة كهاب عشرة اعداد بان استقنا الاول من اثنى عشر  
 في الضرب في القسمة قد مر في باب استقنا الضلع الاول في القياس  
 مبدؤها الواحد احدتها صاعدة وهي المتقوس للمال والكهبة ما فوقها الى ثمانية  
 والآخر ثمانية وهي جزو المتقوس وجزء المال وانتهى الى ثمانية وهو منقوص  
 وانتهى تساسا على الاول الى ثمانية سلسلة واحدة لانها تيراطفها فاذا  
 جئت جنسها كانا طرف من الواحد وهو من جزو المتقوس الحاصل بقدر مجموع

الحاصل

نزلت بها من ذلك الطرف فان كانا اثنين الفين صعدوا فزوايد من المتقوس  
 بقدر الفصل من عدد المتقوس من طرف العاقل في المال مال الكهين  
 كهاب كهاب جزو المال جزو المال يكون كهاب كهاب جزو مال الكهين  
 مال الكهين يكون مال الكهين في الشيء يكون جزو المال وحاصل كل جنس  
 يكون واحد او القسمة عكس الضرب فترتبة الخارج من قسمة جنس على جنس  
 في طرف واحد بقدر فضل المرتبة من قسمة جنس على جنس في الطرف صعدوا  
 وتزولا بقدر مجموع المرتبة من كوي في طرف الصعد ان كان مرتبة المقسوم  
 مرتبة المقسوم عليه في طرف النزول ان كان بالعكس ومن قسمة جنس على  
 العدد ذلك الجنس ان الحاصل من ضرب كل جنس في هون ذلك الجنس على  
 قياس امر من مرتبة جنسية حاصل الضرب خارج القسمة في حساب  
 التجميع جزو العمل العمل بالعدد بالعدد وهذا جدول وضع فيه  
 اجناس حواصل الضرب بسبب خارج القسمة بعضها في بعض فاذا  
 جنس الحاصل من الضرب والخارج من القسمة فله مرتبة اجناس حواصل  
 نفس على واحد الجنس في عدد الآخر ليحصل على جنس الحاصل فاذا اردنا  
 ان الضرب كهاب ثمانية اموال من ثمانية اموال اربعة حواصل عشر





لقد

ما يخرج من قسمه المستقي من ذل في قسمه لثلاثة عشر شيئا وعشرين مالا الاثنته  
كواثنا اربعة اموال الى يكون جزو الكبر في ثلثه اربع جزو كبر في خمسة لجزا  
الاثنته اربع جزو شيئا اما قسمه الجنس الواحد على الاجناس المتعددة يكون  
ان يوجد بالاستقرار جنس اذا ضرب في المقسوم عليه على ما حصل المقسوم  
وقد تعدد **المطلب الرابع** في استخراج الجذر على جنس يتعدد زوج  
فجنس جذره ما مرتين نصف مرتين فالشيء جذر المالا وهو جزو مالا المال  
الكبر جذر الكبر هكذا فالاجناس التي بها زوج كلها تجوز بحسب  
فان كان الاعدادها اربعة جذور كانت جذور كقسمه اموال فان جذورها  
ثلاثة اشياء وكثيرة وعشرين كبر كجنان جذرها خمسة كواثنا الى يكون جذرها  
جنس في غير جذور في الواقع لاجزاء الاعداد انصهر وان مالا ليس الجذر  
لحصول من غير غير المربع والمربع واما الاجناس التي بها فرد كالشيء والكبر  
وما لا اكبر فليس بها بحسب يتعدى وان لم يكن كواثنا جذورها وذلك عند  
مربعها فان جمع المقسوماء مرتجا وانا استنبطت لاستخراج جذورها  
بحسب القاعدة هي ان تأخذ لعدد ذلك الجنس ضلعا يكون عدد من ثلثه  
المشطر الاكظم من عدد من ثلثه ذلك الجنس في المربع فان تأخذ جذور

كبر

كبر بحسب العدد وكان عدد من ثلثه خمسة وشطرها الاكظم ثلثه وهو الكبر  
فاخذنا كبر العشرة فحصل المالا من جزو عشرة اموال كبر على الاثنته عشرة  
واما جذور الاجناس المتعددة فلا يربح الجذب من يكون كبر من ثلثه اجناس  
هي مربعها واولها في الاخر فلا يكون الكبر من جنسين جذر بحسب يتعدى واما  
الكبر من ثلثه اجناس فان يكون لكل من علاها واولها جذر بالجنس  
ان وكان في الاوسط مساويا للضلع الطرف من مرتين ولضعف احد الجذور في  
الاخر عددا فهو جذر ويكون جذره مجموع جذري الاعلى والادنى كواثنا  
اموال في عشرة كبر خمسة وعشرين مالا فان جذرها شيئا وعشرة اموال  
وان لم يكن كذلك فلا يوجد لها جذر بحسب الجنسية وليس للكبر من اربعة  
اجناس اربعة جذور لان مربع المركب من ثلثه اجناس قد يكون خمسة اجناس  
متناسبة وذلك عند كونها مساوية كبر مجموع شيئا ومالا كواثنا مالا  
وكبران وثلثه اموال ومالا كبر كبر وقد يكون ستة اجناس وذلك  
اذا المركب من ثلثه اجناس من الكبر من الشيء والكبر مالا المالا من مالا ومالا  
ومالا كبر كبر ومالا الكبر مالا الكبر كبر لثلاثة اجناس متنااسبة  
اعلاها واولها جذر ويكون بحسب الجنس والعدد معا اوسطها الجذر



ولما انقضى من عدد الجنس الاوسط ضعف عدد جنس الاعلى عدد جنس الادنى  
 بقى جند واحد وكان عدد الجنس الذي بين الادنى وجند الجنس الذي بين الاعلى  
 والاعلى مساو للجنس ضعف عدد جنس الاعلى جند الاعلى فلها جند واحد  
 جند الاعلى والادنى وجند الجنس الاوسط مثل تسعة اموال مثلثون  
 مال وسبعة وستون كوكب سبعون مال كوكب تسعة ولا يملك  
 كوكب فان ذلك الجنس من تناسبه بحسب تسعة صفة بما ذكرنا من جند  
 اشياء وخمس كوكب تسعة اموال كوكب كل ستة اجناس يكون اعلاها واحد  
 واحد وسطها جند واحد وانما جند الجنس الذي هو واحد في وسطها  
 لضعف سطح احد جندى الطرفين في الآخر وعدد كل واحد من الباقيين يساوي  
 احد جندى الطرفين الذي في ضعف الآخر فيكون الجند الثلاثة من جنس الاجناس  
 المستعمل في استعداد وانما في غير الاول في غير كوكب واربع اموال كمال  
 ما كوكب عشرة كوكب فلها هذه الصفا وجند ثمانية اعداد وثمانون  
 كوكب في الجند من الاجناس المتعددة باي رطلها او صفاها من روادها  
 الاجناس التي بين جندها متصرفة بما يمكن استخراج جندها واما الفضل  
 ليس بالمتساوية فكلما احتاج اليه من كوكب فباخذ ولا يخلل الحكم في طياله

في  
 جند  
 واحد  
 واحد  
 واحد

ما من عدد من الرضين  
 في  
 جند

اخذنا ضلع الاول على ان كوكب يخرج منه وهو الضلع الثاني الآخر اذا اراد ان  
 ضلع على ان مال الى الضلع على ان كوكب يخرج من عدد من جنسها فيكون  
 وجند فيهما الاثنان والثلاثة من جنس الاول في نفسه من جنس الثاني في نفسه  
 كل منهما ٩٨ على ان كوكب يخرج من جنسها فيكون فيهما الاثنان في نفسه  
 الحاصل على ان كوكب يخرج من جنسها فيكون فيهما الاثنان في نفسه  
 اذا اراد ان لخص جند واحد في اموال الضلع ١٠٨ مال كوكب في جنسها  
 وفي الاثنان في جنسها في نفس الاول في نفسه اربع مائة مال كوكب  
 كوكب في جنسها في نفسه يحصل ٩٧٦٥٧٦٥٧٦٥ مال ان شاء الله تعالى  
 الآخر يحصل عشرة الاف الف الف الف الف الف الف الف الف الف الف الف  
 وهو المطلوب في حال القسم بالثلاثة مثله اذا اراد ان يخصص جند واحد  
 جند واحد في جند واحد في جند واحد في جند واحد في جند واحد في جند واحد  
 الخارج **الفصل** في استخراج جند الاجناس من جنسها في جند واحد في جند واحد  
 طرق جند واحد في جند واحد في جند واحد في جند واحد في جند واحد في جند واحد  
 المتعددة فطريقه ان تقابلها بجند واحد في جند واحد في جند واحد في جند واحد  
 جند واحد في جند واحد في جند واحد في جند واحد في جند واحد في جند واحد

ما من عدد من الرضين  
 في  
 جند







[illegible][illegible]



3

[illegible]

ربما نأخذ واحدًا من حصول ٢٢٧٥ وهو لظ ٢٢٧٥ **نخرج**  
 انوار كان مع مضلعها المتوالي الى غير شئنا فنضرب مضلعها  
 فنقسمه بالحاصل ونقسم الباقي على انفسه من العدد ويخرج المطر **أخر**  
 فنضرب مضلعها الاخير الواحد ونقسم الباقي على حاصره ويخرج نصفه  
 الاخير ونقسم الباقي على امر ثم نزيد الباقي على المضلع الاخير وشا المرزنا  
 الخمسة مضلعها الكعبين بناها ١٥٤٢٥ كعبها حصل **٢٢٨١**  
 نقصنا الخمسة وهذا الباقي على اربعة خرج ١٩٥٣٠ وهو المراد **أخر**  
 ضربناها حصل ١٢٠٠٠ قمتنا على اربعة خرج المطر **الاول** فنقسم  
 كعبها على اربعة فنخرج ٣٠٠٠٠ نزيد على المضلع الاخير **المطر**  
 فان كان حاصله الاول كسر فنضرب الفضل في المضلع الاخير  
 ونخرج ونقسم الحاصل على الفضل بين المضلع الاخير ثم نقسم حاصل  
 خرج المضلع الاخير ونقسمه بشا المرزنا ان نخرج اربعة اسباع ونضلعها  
 الى امالها اخذنا مالها فكان ٢٠٥٠٠ اخذنا فضل خرج على الكعب  
 فكان ٢٠٥٠٠ ضربنا في الاربعة حصل ٨٢٠٠٠ قمتنا على الخمسة  
 اربعة اسباع على الكعب خرج ٥٠٠٠٠ نبدأ بالخرج المضلع الاخير

من

عليه

**٢٢٨١** مثال آخر ان نخرج ثلثة اسباع ونضلعها الكعبين **الاول**  
 اخذنا فضل خرج على الكعب ٢٠٥٠٠ ضربنا في الاربعة التماسه **الاول**  
 الكعب حصل ٨٢٠٠٠ قمتنا على اربعة فنخرج المضلع **الاول** على الشا  
 خرج ٢٠٥٠٠ نبدأ بالخرج **المطر** خرج الفضل الاخير حصل ٢٠٥٠٠  
 الشا بط العالم الصحيح الكعبين اخذنا الفضل **المطر**  
 كل المضلع **الاول** والمضلع الاخير ونضرب المضلع **الاول** الفضل الثاني  
 الحاصل على الفضل **الاول** ونقسم الخارج على خرج الاخير ونقسمه  
 انما ان نخرج خمسة اسباع ونضلعها الكعبين **المطر**  
 اثنين والثاني **٢٢٨١** ومضرب المضلع **الاول** وهو خمسة في ١٥٠٠ قمتنا  
 على الفضل **الاول** خرج ٥٠٠٠ قمتنا على اربعة خرج **المطر**  
**الاول** اذا كانت اربعة قمارير مقاصته واربعة اخرى على خمس  
 وكان الثاني والرابع والاولهما الثاني والرابع من الثاني ونقسمه  
 الى امالها كسبت مجموع الثانيين الى الرابع مثال ٢٠٥٠٠ و٢٠٥٠٠ اربعة  
 مقاصته و٢٠٥٠٠ و٢٠٥٠٠ اربعة مقاصته فنقسمه الى **المطر**  
 الى **٢٢٨١** اذا كانت نسبة **الاول** الى الثاني كسبت **الثاني** الى الرابع

ومن هذا لا تترك  
 الى خمسة عشر  
 لم يوجد ونقص  
 اشبه حوت  
 منكره في العالم

اذا كانت اربعة قمارير مقاصته  
 واربعة اخرى على خمس  
 ان في الرابع من الاولي هما الثاني  
 والرابع من الثاني ونقسمه مجموع  
 الى الثاني كسبت مجموع الثانيين الى الرابع  
 مثال ٢٠٥٠٠ و٢٠٥٠٠ اربعة  
 مقاصته و٢٠٥٠٠ و٢٠٥٠٠ اربعة  
 مقاصته فنقسمه الى **المطر**  
 كسبت **٢٢٨١** الى **٢٢٨١**



العصر

24

[illegible]

77









وهو ٢٨٠ عدد مركب جديد ٢٨٠ صميم مراد في الحاصل من ضرب الثمانية الفرد  
 الثالث في مجموع تلك الأعداد الثلاثة وهما ٢٧٢ و ٩٢ و ٩٢ ليسا بعد  
 متجانسين فلا يخبر الأكثر منهما يزيد على الأقل السبعة عشر وهو ١٠٨  
 من كل واحد من السبعة واحد والأربعين وثلاثين وأربعة عشر هي ثمانية  
 أفلا وقد خطأ هنا صاحب النسخ وصاحبه كذا المبدأ وعينه هاهنا من حيث  
 فلم يشترط كون مجموع الأعداد الثلاثة فردا بل نسبوا ان هذين العددين  
 وان اخبر الأكثر من الواحد الاثنان والأربعة والثمانية ونصفه وهو ثمانية  
 لا غير مجموع هاتين الأعداد لا يستقر على صاحب الكثر من ٢٨٠ فيتم عدد  
 حسبها متجانسين ثم يضعه كذا لوح وفقه يغفل عن كون ١٠٨ وهو الحاصل  
 نقصان الواحد من ٢٨٠ فيكون ٢٧٢ فيكون العدد ٥٤ ثلثه عشر من ذلك  
 او بعد الأول واضعافه وكذا ٢٨٠ واضعافه وهو غير اخبر انه المسافر  
 وقد خطئ بطريق تحصيلها بهذا الخبر باعده زوج الزوجي وهو ضعف  
 بذكر الأولين كيانا وكونا وهم ثلثه عشر وكذا ثلثه عشر من زوج  
 وحاصل زوجين ١٠٨ سخطا في آخرنا نحن من سلسلة تضاعيف المستعمل  
 الضعف عددين متساويين اذا انقصنا من كل واحد اقليلا فيكون الباقيان

احد ذلك الفرد في الألف فيصير فردا ثالث فان كانا اثنان الثلاثة جميعا فردا  
 اول نصيب ثلثه اكثر من ثلثه العدين المتأخرين او يلحق اقلها من الفرد الثاني  
 يحصل الخلل المتناهي في الفردين الا باين من زيد الحاصل على الأقل فيحصل الكثر  
 وجنونا ١٩٢ و ٢٨٠ المتساويين من تلك السلسلة صالحين لذلك فيقول  
 من كل واحد ١٩٢ و ٢٨٠ المتساويين من تلك السلسلة صالحين لذلك فيقول  
 الثلثة ١٩٢ و ٢٨٠ وهو فردا اول وكان ثلثا اكثر ١٢٨ من ثمانية الفرد الثاني  
 حصل اقل المتناهي وهو ١٩٢ ثم ضربناه في مجموع الفردين الاثنان  
 ١٩٢ حصل ٣٧٤ زدناه على الحاصل الاول حصل ٥٦٦ وهو  
 اكثرهما وقد خطئ هذه القاعدة ايضا وابعثه كروي بحر شمس ضخم  
 مفروضه على كيان كبره با ارباب اول برن ثلثه اخبره ثلثه اوله  
 باه تصور واما استخراج اجزاء كل من المتناهي فلا يخبر الا اننا نأخذ الواحد  
 وكل من الاعداد الثلاثة واضعافها بعدة يحصل من الواحد ذلك النوع المبرك  
 ولا يخبر بكون الضعف الاخير لثلاثة اثنان هذه العدة فمن العدد الاول انفسه  
 البقية فتبقى المتساوي الاول اخذنا هاهنا اضعافا مرتين فاستطعنا الضعف في الفرد  
 اثنان ثلثا ثلثا هكذا ١١٥ هو الاخير الأكثر نأخذ الواحد من الاعداد الثلاثة  
 ١١٥ ١٠٢ ١٠٢

توكل الله على نفسه في كل شيء  
 والله اعلم بالصواب  
 في هذا الكتاب  
 في الحساب  
 في الجمع  
 في الطرح  
 في الضرب  
 في القسمة  
 في الجذور  
 في الكسور  
 في النسب  
 في المثلثات  
 في الدوائر  
 في الجوهري  
 في الفلكي  
 في الطب  
 في الزراعة  
 في التجارة  
 في السياسة  
 في الفقه  
 في اللغة  
 في التاريخ  
 في الجغرافيا  
 في الفلك  
 في الطب  
 في الزراعة  
 في التجارة  
 في السياسة  
 في الفقه  
 في اللغة  
 في التاريخ  
 في الجغرافيا  
 في الفلك

١٠٠  
 ١٠١  
 ١٠٢  
 ١٠٣  
 ١٠٤  
 ١٠٥  
 ١٠٦  
 ١٠٧  
 ١٠٨  
 ١٠٩  
 ١١٠  
 ١١١  
 ١١٢  
 ١١٣  
 ١١٤  
 ١١٥  
 ١١٦  
 ١١٧  
 ١١٨  
 ١١٩  
 ١٢٠  
 ١٢١  
 ١٢٢  
 ١٢٣  
 ١٢٤  
 ١٢٥  
 ١٢٦  
 ١٢٧  
 ١٢٨  
 ١٢٩  
 ١٣٠  
 ١٣١  
 ١٣٢  
 ١٣٣  
 ١٣٤  
 ١٣٥  
 ١٣٦  
 ١٣٧  
 ١٣٨  
 ١٣٩  
 ١٤٠  
 ١٤١  
 ١٤٢  
 ١٤٣  
 ١٤٤  
 ١٤٥  
 ١٤٦  
 ١٤٧  
 ١٤٨  
 ١٤٩  
 ١٥٠  
 ١٥١  
 ١٥٢  
 ١٥٣  
 ١٥٤  
 ١٥٥  
 ١٥٦  
 ١٥٧  
 ١٥٨  
 ١٥٩  
 ١٦٠  
 ١٦١  
 ١٦٢  
 ١٦٣  
 ١٦٤  
 ١٦٥  
 ١٦٦  
 ١٦٧  
 ١٦٨  
 ١٦٩  
 ١٧٠  
 ١٧١  
 ١٧٢  
 ١٧٣  
 ١٧٤  
 ١٧٥  
 ١٧٦  
 ١٧٧  
 ١٧٨  
 ١٧٩  
 ١٨٠  
 ١٨١  
 ١٨٢  
 ١٨٣  
 ١٨٤  
 ١٨٥  
 ١٨٦  
 ١٨٧  
 ١٨٨  
 ١٨٩  
 ١٩٠  
 ١٩١  
 ١٩٢  
 ١٩٣  
 ١٩٤  
 ١٩٥  
 ١٩٦  
 ١٩٧  
 ١٩٨  
 ١٩٩  
 ٢٠٠

[illegible]

اقترابا كن جن كرا كز بر تيز رعل ۱ نصف دو و ربع و چهار دانگ بر كمر ۲  
 زيكو ديك بر تبا بود نصف پير ۳ اين چلو اجز است با واحد شصت و جمع ۴ مثل جدول  
 بر رد دير ۵ احاد سلسله تضاعيف الاثنان با مايكون احاد اربع ۶  
 على هذا الترتيب ثم ۷ ثم ۸ ثم ۹ فلاحية الحجاب با مايكون احاد ۱۰ و كل  
 احاد مضروب بالثلاثة الاول ومضروب بالحد نصف الاثنان با واحد ۱۱  
 الواحد من كل واحد احاد يكون احاد شصت احاد الحذف كل واحد اول  
 كل واحد الحذف احاد الحاد با مايكون احاد ۱۲ اذا لم يحصل من ضرب واحد واحد  
 ۱۳ احاد جمع من افراد الثلاثة اول احاد كذا ۱۴ و من واحد ستمت  
 عاش الاربعة وهو ۱۵ و بالبرهان بعض ما نحن لذلك كون الفرد الاول  
 من الاول ۱۶ سطح ۱۷ ۱۸ ۱۹ والفرد الثاني المتصل بالثالث سطح ۲۰  
 ۲۱ و الاربع عشرة الكون الفرد الاول المتصل بالثالث سطح ۲۲ ۲۳ ۲۴  
 في تحصيل الفردين المتصلين بالثالث يكون احادها عشرون و من قسمتها  
 بدين و اربع و اربع و اربع اخرها فاحد سطحها الفرض ۲۵ و ثلثه  
 ثلثه عشر فاحدنا سطحها ثلثه خمسة و اربع عشر و احدا سطحها ثلثه الفرد ۲۶  
 ۲۷ و احدا و اربع و اربع اخرها فاحد سطحها ثلثه خمسة و اربع عشر و احدا سطحها ثلثه الفرد ۲۸  
 ۲۹ و احدا و اربع و اربع اخرها فاحد سطحها ثلثه خمسة و اربع عشر و احدا سطحها ثلثه الفرد ۳۰









والمعقولة ٢١٤

الاعظم الى الاوسط شيئا فنسب الشيء الى كسبه الشيء الى ٢ فثلاثة اشياء  
 يكون خمسة اشياء فيكون الشيء الى ١٢ زيادة على الاوسط حصل  
 واما النسبة للزيادة فاما كان اصغرهما فيخرج من الاعظم فنسبته الى الاوسط  
 ونقص على اصل من مرجع نصف الاوسط واخذ من الباقي فزاد على نصف  
 نارة ونقصه من اخرى فخرج عدد كل واحد منها يصح المطابقة للزيادة والنقص  
 وسبعة عشر لثلاثة لثلاثة من ٢١٤ حصل ٢١٤ فنقصناه من مرجع ١٢  
 اخذنا جزءه فكان ٢١٤ زيادة على ١٢ ونقصناه من مرجع ١٢  
 حرمان وذلك لان الجبر من الاصل شيئا فنسبته الى الشيء كسبه الا  
 اعني فضل الاصل الى فضل الاوسط فستكون ههنا سطح الطرفين  
 سبعة عشر شيئا اما الاوسط فيكون عدد اوجهه سبعة عشر شيئا  
 الثانية من القدر تأخر الى فعله ههنا ما كان الاوسط هو الاصل  
 المعطى اي اما الاصل والاعظم ونقص على اصل على مجموع المعطى  
 يخرج فضل الاوسط على الاول وفضل الاصل على الثاني ويصير الاوسط  
 معلوم اذ لا يكون التركيب مستحيل في الطرفين الى الاصل كسبه مجموع  
 بالفضل الطرفين الفضل الاوسط او بالتركيب مستحيل في الطرفين الاوسط

نصر

فضل الطرفين الفضل الاصل الاصل في المثال فنسب فضل ١٢ على ١٢  
 اما في ١٢ ونقص على اصل على ١٢ وهو فضل على الاوسط واما في  
 ونقص على اصل على ١٢ يخرج وهو فضل الاوسط على ١٢ فالاعظم  
 الاعظم هو الاصل الى فضل الاصل فنسب فضل الاصل الى الاوسط  
 واخذ من الباقي فزاد على نصف الاوسط ونقصه من اخرى فخرج  
 زدا على ١٢ مرجع ١٢ اخذنا جزءه فكان ١٢ زيادة على ١٢ حصل  
 واما الخامسة التي يكون ثلثه نسبة اوسطها الى الاصل كسبه فضل  
 الاصل الى فضل الاوسط فنقص فضل الاصل الى الاوسط فنسب فضل  
 على ونقص على اصل على ١٢ وهو فضل الاوسط ونقصه من الباقي فزاد على نصف  
 ونقصه من الباقي فنسب فضل الاصل الى الاوسط فنسب فضل الاصل الى الاوسط  
 ثالثا من ٢١٤ في ١٢ حصل ٢١٤ فنقصناه من مرجع ١٢  
 زدا على ١٢ مرجع ١٢ ونقصناه من مرجع ١٢ وكلها حرا  
 ذلك لاننا فرضنا الاصل شيئا فنسبته الى الاوسط الى الشيء كسبه الاوسط  
 الى فضل الاعظم الى الاوسط سطح الاوسط في ذلك الفضل مساو لسطح  
 في الشيء الى الاصل من الاصل مساو لسطح الاوسط في الفضل الى الاوسط

في الشيء هي الثانية المذكورة في البيان معلوم ان كان الاوسط هو الفضل  
 نصف فضل العديدين ويزيد على ربع الاصغر ويزيد هذا المخرج على الفضل  
 المذكور فيحصل المط فاذا اردنا الاكبر في بقية وسبعين وسطاً المذكور  
 الفضل فيهما كان <sup>٢٨١</sup> زدنا على ربع الاصغر حصل <sup>١٢٠</sup> اخذنا جذره فكان  
 زدا على نصف الفضل المذكور حصل <sup>٢٢</sup> وهو المراد ان كان الاكبر هو لا  
 في الاكبر المذكور في بقية وسطاً الى الاصغر كنسبة الفضل فيهما الى  
 الاكبر على الاوسط والربع مجزول فضل الاصغر فضل الاصغر وبقية  
 على الاوسط فتخرج فضل الاكبرين فزيد على الاوسط واما الشا  
 التي كنسبة الاكبر الى الاوسط كنسبة فضل الاكبرين فضل الاكبرين  
 الاصغر مجزول يكون من هذه الاربعة الشا لا مجزول فبقية فضل  
 الاكبرين على الاوسط ونقص الخارج من الاوسط لبقية الاصغر فاذا اردنا  
 نحصل في الشا <sup>١٠</sup> ضربنا <sup>١٢٠</sup> في وقت الحاصل هو <sup>٢٤</sup> على مخرج <sup>٢٢</sup> فبقية  
 بقى وان كان الاوسط هو لا في ربع اصغر نصف فضل الاكبرين على الاكبر  
 ربع الاكبر ونقص من هذا المخرج نصف الفضل الحاصل الاوسط في الشا <sup>١٠</sup>  
 وزدنا الحاصل على <sup>٢٢</sup> مخرج حصل <sup>١٢٠</sup> اخذنا جذره فكان <sup>١٠</sup> فبقية

تو وهو المراد ان كان الاكبر هو لا في ربع اصغر نصف فضل الاكبرين على الاكبر  
 عليه ربع نصف الاوسط ويزيد هذا المخرج على نصف الاوسط في الشا <sup>١٠</sup>  
 فيحصل <sup>٢٢</sup> زدنا عليه ربع حصل <sup>١٢٠</sup> اخذنا جذره فكان <sup>١٠</sup> فبقية  
 وهو المط واما ما السابقة التي يكون بين ثلثة نسبته اعظم الى الاكبر  
 ففاضلها القاضل الاصغر ان كان الاصغر هو لا في نصف سطح العلويين  
 الاكبر ففاضلها الباقي ونقصه من الاكبر شالوا في الاصغر <sup>١٠</sup> فبقية  
 من <sup>٨١</sup> بقى <sup>٢٢</sup> جذره <sup>١٠</sup> فبقية <sup>٢٢</sup> وهو المط هذه ايضا مخرج  
 واذا كان الاوسط هو لا فاقم في الاصغر القاضل على الاكبر في  
 الاوسط على الاصغر فزد على الاصغر ليجعل المراد شالوا في الاوسط <sup>١٠</sup> فبقية  
<sup>١٠</sup> وقسمنا الحاصل هو على <sup>١٠</sup> مخرج زدنا على حصل <sup>١٠</sup> وهو المط  
 الاكبر على نقص الاكبر فضل الاوسط عليه ونقصه في الشا <sup>١٠</sup>  
 طلبنا الاكبر ونقصنا <sup>٢٢</sup> بقى <sup>٢٢</sup> فبقية عليه مخرج <sup>١٠</sup> وهو المط  
 واما الشا التي يكون نسبة اعظمها الى الاصغر كنسبة ففاضلها الى  
 الاكبر ان كان الاصغر هو لا في نصف سطح الاكبر في الاوسط من ربع  
 الاكبر ويزيد هذا المخرج نصف الاكبر ونقصه من الاكبر ليجعل الاكبر











المستطاب

[illegible]









اعلاننا من قبلنا وبعد الخير والاعمال احب  
لنا من غيرنا بعدنا فلما شئنا اورد  
ونحن في درهما بعد الورد شئنا اورد  
ملا ورم ٢ وهي اناسير

مشیت

[illegible]

الحمد لله الذي جعل في هذه الدنيا  
 نظرا لغيره من مخرج الدنيا الى الدنيا  
 وهو انما هو ان يكون هذا العالم  
 فكل ذلك الحمد لله الذي جعل في هذه الدنيا  
 يرد على نصفه من مخرج الدنيا الى الدنيا  
 كان الفضل المذكور كمن من هذا العالم  
 جزا لشيء الا انهم والاعمال من مخرج الدنيا  
 الاشياء ويستخرج المطهر من المسئلة لا يتاهاى  
 اي الحمد لله الذي جعل في هذه الدنيا  
 ما لا يتاهاى الى الدنيا من مخرج الدنيا  
 بعد الجوار والمقابل كمن من هذا العالم  
 وجزا لشيء الا انهم والاعمال من مخرج الدنيا  
 ان نعمت مخرج الدنيا الى الدنيا  
 المسئلة عند ان نعمت الدنيا الى الدنيا  
 مخرج الدنيا الى الدنيا

الحمد لله الذي جعل في هذه الدنيا  
 نظرا لغيره من مخرج الدنيا الى الدنيا  
 وهو انما هو ان يكون هذا العالم  
 فكل ذلك الحمد لله الذي جعل في هذه الدنيا  
 يرد على نصفه من مخرج الدنيا الى الدنيا  
 كان الفضل المذكور كمن من هذا العالم  
 جزا لشيء الا انهم والاعمال من مخرج الدنيا  
 الاشياء ويستخرج المطهر من المسئلة لا يتاهاى

الحمد لله

الحمد لله الذي جعل في هذه الدنيا  
 نظرا لغيره من مخرج الدنيا الى الدنيا  
 وهو انما هو ان يكون هذا العالم  
 فكل ذلك الحمد لله الذي جعل في هذه الدنيا  
 يرد على نصفه من مخرج الدنيا الى الدنيا  
 كان الفضل المذكور كمن من هذا العالم  
 جزا لشيء الا انهم والاعمال من مخرج الدنيا  
 الاشياء ويستخرج المطهر من المسئلة لا يتاهاى  
 اي الحمد لله الذي جعل في هذه الدنيا  
 ما لا يتاهاى الى الدنيا من مخرج الدنيا  
 بعد الجوار والمقابل كمن من هذا العالم  
 وجزا لشيء الا انهم والاعمال من مخرج الدنيا  
 ان نعمت مخرج الدنيا الى الدنيا  
 المسئلة عند ان نعمت الدنيا الى الدنيا  
 مخرج الدنيا الى الدنيا

الحمد لله الذي جعل في هذه الدنيا  
 نظرا لغيره من مخرج الدنيا الى الدنيا  
 وهو انما هو ان يكون هذا العالم  
 فكل ذلك الحمد لله الذي جعل في هذه الدنيا  
 يرد على نصفه من مخرج الدنيا الى الدنيا  
 كان الفضل المذكور كمن من هذا العالم  
 جزا لشيء الا انهم والاعمال من مخرج الدنيا  
 الاشياء ويستخرج المطهر من المسئلة لا يتاهاى









مرحوم نذیر علی خان و کتبیہ  
سید اشفاق احمد  
ان م

150

۱۰۰  
 ۱۰۱  
 ۱۰۲  
 ۱۰۳  
 ۱۰۴  
 ۱۰۵  
 ۱۰۶  
 ۱۰۷  
 ۱۰۸  
 ۱۰۹  
 ۱۱۰  
 ۱۱۱  
 ۱۱۲  
 ۱۱۳  
 ۱۱۴  
 ۱۱۵  
 ۱۱۶  
 ۱۱۷  
 ۱۱۸  
 ۱۱۹  
 ۱۲۰  
 ۱۲۱  
 ۱۲۲  
 ۱۲۳  
 ۱۲۴  
 ۱۲۵  
 ۱۲۶  
 ۱۲۷  
 ۱۲۸  
 ۱۲۹  
 ۱۳۰  
 ۱۳۱  
 ۱۳۲  
 ۱۳۳  
 ۱۳۴  
 ۱۳۵  
 ۱۳۶  
 ۱۳۷  
 ۱۳۸  
 ۱۳۹  
 ۱۴۰  
 ۱۴۱  
 ۱۴۲  
 ۱۴۳  
 ۱۴۴  
 ۱۴۵  
 ۱۴۶  
 ۱۴۷  
 ۱۴۸  
 ۱۴۹  
 ۱۵۰  
 ۱۵۱  
 ۱۵۲  
 ۱۵۳  
 ۱۵۴  
 ۱۵۵  
 ۱۵۶  
 ۱۵۷  
 ۱۵۸  
 ۱۵۹  
 ۱۶۰  
 ۱۶۱  
 ۱۶۲  
 ۱۶۳  
 ۱۶۴  
 ۱۶۵  
 ۱۶۶  
 ۱۶۷  
 ۱۶۸  
 ۱۶۹  
 ۱۷۰  
 ۱۷۱  
 ۱۷۲  
 ۱۷۳  
 ۱۷۴  
 ۱۷۵  
 ۱۷۶  
 ۱۷۷  
 ۱۷۸  
 ۱۷۹  
 ۱۸۰  
 ۱۸۱  
 ۱۸۲  
 ۱۸۳  
 ۱۸۴  
 ۱۸۵  
 ۱۸۶  
 ۱۸۷  
 ۱۸۸  
 ۱۸۹  
 ۱۹۰  
 ۱۹۱  
 ۱۹۲  
 ۱۹۳  
 ۱۹۴  
 ۱۹۵  
 ۱۹۶  
 ۱۹۷  
 ۱۹۸  
 ۱۹۹  
 ۲۰۰  
 ۲۰۱  
 ۲۰۲  
 ۲۰۳  
 ۲۰۴  
 ۲۰۵  
 ۲۰۶  
 ۲۰۷  
 ۲۰۸  
 ۲۰۹  
 ۲۱۰  
 ۲۱۱  
 ۲۱۲  
 ۲۱۳  
 ۲۱۴  
 ۲۱۵  
 ۲۱۶  
 ۲۱۷  
 ۲۱۸  
 ۲۱۹  
 ۲۲۰  
 ۲۲۱  
 ۲۲۲  
 ۲۲۳  
 ۲۲۴  
 ۲۲۵  
 ۲۲۶  
 ۲۲۷  
 ۲۲۸  
 ۲۲۹  
 ۲۳۰  
 ۲۳۱  
 ۲۳۲  
 ۲۳۳  
 ۲۳۴  
 ۲۳۵  
 ۲۳۶  
 ۲۳۷  
 ۲۳۸  
 ۲۳۹  
 ۲۴۰  
 ۲۴۱  
 ۲۴۲  
 ۲۴۳  
 ۲۴۴  
 ۲۴۵  
 ۲۴۶  
 ۲۴۷  
 ۲۴۸  
 ۲۴۹  
 ۲۵۰  
 ۲۵۱  
 ۲۵۲  
 ۲۵۳  
 ۲۵۴  
 ۲۵۵  
 ۲۵۶  
 ۲۵۷  
 ۲۵۸  
 ۲۵۹  
 ۲۶۰  
 ۲۶۱  
 ۲۶۲  
 ۲۶۳  
 ۲۶۴  
 ۲۶۵  
 ۲۶۶  
 ۲۶۷  
 ۲۶۸  
 ۲۶۹  
 ۲۷۰  
 ۲۷۱  
 ۲۷۲  
 ۲۷۳  
 ۲۷۴  
 ۲۷۵  
 ۲۷۶  
 ۲۷۷  
 ۲۷۸  
 ۲۷۹  
 ۲۸۰  
 ۲۸۱  
 ۲۸۲  
 ۲۸۳  
 ۲۸۴  
 ۲۸۵  
 ۲۸۶  
 ۲۸۷  
 ۲۸۸  
 ۲۸۹  
 ۲۹۰  
 ۲۹۱  
 ۲۹۲  
 ۲۹۳  
 ۲۹۴  
 ۲۹۵  
 ۲۹۶  
 ۲۹۷  
 ۲۹۸  
 ۲۹۹  
 ۳۰۰  
 ۳۰۱  
 ۳۰۲  
 ۳۰۳  
 ۳۰۴  
 ۳۰۵  
 ۳۰۶  
 ۳۰۷  
 ۳۰۸  
 ۳۰۹  
 ۳۱۰  
 ۳۱۱  
 ۳۱۲  
 ۳۱۳  
 ۳۱۴  
 ۳۱۵  
 ۳۱۶  
 ۳۱۷  
 ۳۱۸  
 ۳۱۹  
 ۳۲۰  
 ۳۲۱  
 ۳۲۲  
 ۳۲۳  
 ۳۲۴  
 ۳۲۵  
 ۳۲۶  
 ۳۲۷  
 ۳۲۸  
 ۳۲۹  
 ۳۳۰  
 ۳۳۱  
 ۳۳۲  
 ۳۳۳  
 ۳۳۴  
 ۳۳۵  
 ۳۳۶  
 ۳۳۷  
 ۳۳۸  
 ۳۳۹  
 ۳۴۰  
 ۳۴۱  
 ۳۴۲  
 ۳۴۳  
 ۳۴۴  
 ۳۴۵  
 ۳۴۶  
 ۳۴۷  
 ۳۴۸  
 ۳۴۹  
 ۳۵۰  
 ۳۵۱  
 ۳۵۲  
 ۳۵۳  
 ۳۵۴  
 ۳۵۵  
 ۳۵۶  
 ۳۵۷  
 ۳۵۸  
 ۳۵۹  
 ۳۶۰  
 ۳۶۱  
 ۳۶۲  
 ۳۶۳  
 ۳۶۴  
 ۳۶۵  
 ۳۶۶  
 ۳۶۷  
 ۳۶۸  
 ۳۶۹  
 ۳۷۰  
 ۳۷۱  
 ۳۷۲  
 ۳۷۳  
 ۳۷۴  
 ۳۷۵  
 ۳۷۶  
 ۳۷۷  
 ۳۷۸  
 ۳۷۹  
 ۳۸۰  
 ۳۸۱  
 ۳۸۲  
 ۳۸۳  
 ۳۸۴  
 ۳۸۵  
 ۳۸۶  
 ۳۸۷  
 ۳۸۸  
 ۳۸۹  
 ۳۹۰  
 ۳۹۱  
 ۳۹۲  
 ۳۹۳  
 ۳۹۴  
 ۳۹۵  
 ۳۹۶  
 ۳۹۷  
 ۳۹۸  
 ۳۹۹  
 ۴۰۰  
 ۴۰۱  
 ۴۰۲  
 ۴۰۳  
 ۴۰۴  
 ۴۰۵  
 ۴۰۶  
 ۴۰۷  
 ۴۰۸  
 ۴۰۹  
 ۴۱۰  
 ۴۱۱  
 ۴۱۲  
 ۴۱۳  
 ۴۱۴  
 ۴۱۵  
 ۴۱۶  
 ۴۱۷  
 ۴۱۸  
 ۴۱۹  
 ۴۲۰  
 ۴۲۱  
 ۴۲۲  
 ۴۲۳  
 ۴۲۴  
 ۴۲۵  
 ۴۲۶  
 ۴۲۷  
 ۴۲۸  
 ۴۲۹  
 ۴۳۰  
 ۴۳۱  
 ۴۳۲  
 ۴۳۳  
 ۴۳۴  
 ۴۳۵  
 ۴۳۶  
 ۴۳۷  
 ۴۳۸  
 ۴۳۹  
 ۴۴۰  
 ۴۴۱  
 ۴۴۲  
 ۴۴۳  
 ۴۴۴  
 ۴۴۵  
 ۴۴۶  
 ۴۴۷  
 ۴۴۸  
 ۴۴۹  
 ۴۵۰  
 ۴۵۱  
 ۴۵۲  
 ۴۵۳  
 ۴۵۴  
 ۴۵۵  
 ۴۵۶  
 ۴۵۷  
 ۴۵۸  
 ۴۵۹  
 ۴۶۰  
 ۴۶۱  
 ۴۶۲  
 ۴۶۳  
 ۴۶۴  
 ۴۶۵  
 ۴۶۶  
 ۴۶۷  
 ۴۶۸  
 ۴۶۹  
 ۴۷۰  
 ۴۷۱

مجلسه اول  
در تاریخ ۱۳۰۲/۱۰/۱۵

وعلی ثانیها نصف سده  
وعلی ثالثها جزء من ثلثه  
جزءانیه ص ص

تتمتع

[illegible]



ذلك الصالح  
الكوروسى ١٥٥  
١٥٥ و ٢١٤ و ٢٤  
من ٣٣٩ م

المنهج ١٥٥ و ١١٤ و ١٠٤ و ٥١ و ٥٠  
رجلان دارا حكمة  
دورة في مدتها كان سبعة ايام في كل واحد من  
اليوم الثالث في كل واحد من هذه ايام  
فكم حيط اليه وكم ايام السيرة في الضليل الاول سارة اليوم الخامس عشر  
فمنها في كل يومين هما حاشيتاه المتغايلتان ثلثين فرسها فالاولى  
هنا صراطا يام للسيرة فيكون الايام اربعة عشر والاولى تسعة  
ومن هنا يتم القول اذا نقصت من ضعف خمسة عشر واحدا يبقى عدد  
ومن ضرب خمسة عشر بحاصل ٣٣٩ وهو عدد فراخ الحيط والجبر في سنة  
الايام شيئا وزد على واحد وضربا المجمع نصف الشيء المرفوع في جمع  
على النظم الطبيعي لضعف نصفه اليك خمسة عشر شيئا وبقدره  
ماله في الاربعة عشر شيئا ونصف شيء وهو في الميزان ثمانية تسعة  
خرج ١٠ وهو الشيء قبل زيادة اربعة ايام فبقية في كل واحد من ايام  
ثلاثة ايام الحيط والاشغال في الضليل الاول كان سبعة ايام في كل واحد من  
الاول قد قطع كل يوم ١٠ فرسها فاذا ضعفناه ونقصنا منه واحد حصل  
وهو ايام السيرة في سنة ١٥٥ حصل ١٠ وهو عدد فراخ مسير الاشغال

من الخط ١٠٥ حصل ١٠ وهو عدد فراخ مسير الاول في كل واحد من  
فراخ الحيط وان ضربه عدد فراخ مسير الثاني فيحصل عدد فراخ مسير  
بالجبر في سنة عدد الايام شيئا المقدار سبعة ايام خمسة عشر شيئا وقد ارسى  
لما كان من ضعف نصفه في كل واحد من اثنين عشر شيئا ونصف شيئا في كل  
اشان وعشرون شيئا يولد نصف الشيء ٣٠ ويحلل نام المطا في  
المسئلة الاولى بالخطاين ان اخرج من مئة الميسر عشر فيكون خمسة عشر  
المسئلة الاولى ان اخرج من مئة في سنة مقدار سيرة يوم عشرة فراخ نصف  
فخرج وكان يحلل يكون خمسة عشر في الخط الاول والبقية ونصفه في كل  
ثلاثين فيكون خمسة عشر يوم من مسير الاول خمسة عشر ونصفه في الخط الثاني  
زايد الخطان ١٠٥ او ١٠٥ قسما مجموعها ١٠٥ على مجموع الخطان ١٠  
خرج ١٠ مائة المذكورة في الفاعلة التي هي من مئة في اقل من مئة  
في الخط الاول حصل ١٠ قسما على مجموع الخطان خرج ١٠ وهو عدد  
على الخط وعلى المستخرج المسئلة الثانية بالخطان  
وزنها ما عشرين اسانجا الخط الاول من مئة في سنة مقدار سيرة يوم  
معاشا في سنة فكم كان وزن كل الجبر فرسنا وزن الخط ثانيا وزن الاول





مضروب الشيء بسبعة اشياء وهو سبعة احوال احدها لا يخرج من طراز الشيء <sup>الشيء</sup>  
وهو الشئ المنزلة ان تقسم الموز على اموال يخرج <sup>١٦</sup> اخذنا جزيه كان  
وهو الشئ اعطى طراز المبيع فالقيمة <sup>١٧</sup> اذنا لا يوجد آخر فرضنا قيمة الشئ شيئا  
الطراز <sup>١٨</sup> اي سبعة اشياء يكون <sup>١٩</sup> معاد المالى واحد في ذلك <sup>٢٠</sup> قيل لا  
سبب كما ذهبت فخره قسار الزن بثمانين على ان يكون شيئا  
من الذهب ثلثه وثمانين من الفضة ثلثه فكم وزن كل فرضنا قيمة الذهب شيئا فالوزن  
ثلاث شئ وقيمة الفضة ثلث شئ فمضى وثلث شئ لا يخرج وهو طراز الفضة  
<sup>٢١</sup> طراز يخرج <sup>٢٢</sup> وهو الشئ اعطى قبل الذهب فخذ الذهب ستة وكان وزن الفضة  
قيمتها <sup>٢٣</sup> وان شيئا قلنا قيمة الفضة عشرة من الاشياء فوزنها <sup>٢٤</sup> الاكثر اشياء  
ثلاث شئ بعد الجوز <sup>٢٥</sup> اي الاشياء اولئك شئ في الشئ <sup>٢٦</sup> وهي قيمته لانه طراز <sup>٢٧</sup> ذلك  
ان تقسم قيمة الفضة شيئا وتسحق المظ على قاسر اذكر ما وقع من الوزن  
فيكون قيمة الذهب ثلث اشياء وقيمة الفضة ثلث شئ وكلناهما اعطى ثلث اشياء  
وذلك شئ معامعاده لا يخرج <sup>٢٨</sup> وهو الاخر من الفضة ان تقسم <sup>٢٩</sup> على <sup>٣٠</sup> يخرج <sup>٣١</sup> المظ  
اعطى الوزن والاربع المئتين سبعة وثمانين فالوزن الذهب ثلثه والفضة ثلثه  
ثلاث فليس الجوز <sup>٣٢</sup> كنسب الزن المظ الوغير فقصنا سطح الطراز وهو الاشياء

نقطة

خرج <sup>٣٣</sup> والمظا من فرضنا الوزن ثلثه المظا الاول <sup>٣٤</sup> ناقصه ثم فرضنا الفضة  
ناقصا <sup>٣٥</sup> الاشياء ستة ثمانين ناقصا المظا من <sup>٣٦</sup> و <sup>٣٧</sup> قضا الفضل <sup>٣٨</sup> وهو  
على ما بين المظا من <sup>٣٩</sup> وهو <sup>٤٠</sup> خرج <sup>٤١</sup> وهو الموز على ما ذكرنا قضا على ما  
للمظا من <sup>٤٢</sup> اما او المظا فخرج <sup>٤٣</sup> وهو فضل الوزن على الفضة او كما لو اياها فخرج  
وهو فضل الوزن على الفضة من <sup>٤٤</sup> اربعة اعداد او على نصف <sup>٤٥</sup> الاشياء  
<sup>٤٦</sup> و <sup>٤٧</sup> ثمانين من ثلث الثالث <sup>٤٨</sup> وثمانين ربع الرابع <sup>٤٩</sup> او ربعها مع خمس لاجل  
فكم المعداد فما يخرج فرضنا المعداد شيئا فالثا عشرة من الاشياء يكون نصف <sup>٥٠</sup> المعداد  
<sup>٥١</sup> والثا ثا عشرة من الاشياء المعداد يكون نصف <sup>٥٢</sup> الاشياء <sup>٥٣</sup> والرابع ما يخرج  
الاربع عشرة من الاشياء ربع <sup>٥٤</sup> خمس <sup>٥٥</sup> اعداد <sup>٥٦</sup> اعداد <sup>٥٧</sup> اعداد <sup>٥٨</sup> اعداد <sup>٥٩</sup> اعداد <sup>٦٠</sup> اعداد  
خمس ثلث <sup>٦١</sup> اعداد <sup>٦٢</sup> اربعة وعشرين <sup>٦٣</sup> اعداد <sup>٦٤</sup> اعداد <sup>٦٥</sup> اعداد <sup>٦٦</sup> اعداد <sup>٦٧</sup> اعداد <sup>٦٨</sup> اعداد <sup>٦٩</sup> اعداد <sup>٧٠</sup> اعداد  
واربعة اعداد <sup>٧١</sup> اعداد <sup>٧٢</sup> اعداد <sup>٧٣</sup> اعداد <sup>٧٤</sup> اعداد <sup>٧٥</sup> اعداد <sup>٧٦</sup> اعداد <sup>٧٧</sup> اعداد <sup>٧٨</sup> اعداد <sup>٧٩</sup> اعداد <sup>٨٠</sup> اعداد  
وهي اعداد <sup>٨١</sup> اعداد <sup>٨٢</sup> اعداد <sup>٨٣</sup> اعداد <sup>٨٤</sup> اعداد <sup>٨٥</sup> اعداد <sup>٨٦</sup> اعداد <sup>٨٧</sup> اعداد <sup>٨٨</sup> اعداد <sup>٨٩</sup> اعداد <sup>٩٠</sup> اعداد  
فخرج <sup>٩١</sup> اعداد <sup>٩٢</sup> اعداد <sup>٩٣</sup> اعداد <sup>٩٤</sup> اعداد <sup>٩٥</sup> اعداد <sup>٩٦</sup> اعداد <sup>٩٧</sup> اعداد <sup>٩٨</sup> اعداد <sup>٩٩</sup> اعداد <sup>١٠٠</sup> اعداد  
مقصود من المعداد واحد او اربعة المعداد <sup>١٠١</sup> اعداد <sup>١٠٢</sup> اعداد <sup>١٠٣</sup> اعداد <sup>١٠٤</sup> اعداد <sup>١٠٥</sup> اعداد <sup>١٠٦</sup> اعداد <sup>١٠٧</sup> اعداد <sup>١٠٨</sup> اعداد <sup>١٠٩</sup> اعداد <sup>١١٠</sup> اعداد  
الحاصل واحد او اربعة المعداد <sup>١١١</sup> اعداد <sup>١١٢</sup> اعداد <sup>١١٣</sup> اعداد <sup>١١٤</sup> اعداد <sup>١١٥</sup> اعداد <sup>١١٦</sup> اعداد <sup>١١٧</sup> اعداد <sup>١١٨</sup> اعداد <sup>١١٩</sup> اعداد <sup>١٢٠</sup> اعداد

ونقص من الحاصل واحد ونقص من الباقي المخرج الرابع ونقص من الحاصل في العشر  
 ناسبتها ونقص من الحاصل على المخرج المخرج الأول ثم نقص من المخرج الثاني  
 ونقص من المخرج الثالث ونقص من الباقي واحد ونقص من المخرج الرابع ونقص من الباقي  
 واحد ونقص من المخرج الخامس ونقص من الباقي واحد وهكذا إلى أن ينفذ في المخرج الأول  
 ونقص من الحاصل في العشر أو ناسبتها ونقص من الحاصل على المخرج المخرج الثاني  
 ثم نقص من المخرج الثالث واحد ونقص من الباقي المخرج الثالث الثاني  
 اعدادا وناسبتها لثالثا كالثاني ونقص من الباقي كالثاني ونقص من الباقي  
 كالرابع من المخرج الخامس وكالثاني من الباقي الأول في المخرج  
 ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد  
 بالمخرج الأول ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد  
 ناسبتها ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد  
 صار ضربا في حاصل ضربا في حاصل ضربا في حاصل ضربا في حاصل ضربا في حاصل  
 خرج ضربا في حاصل ضربا في حاصل ضربا في حاصل ضربا في حاصل ضربا في حاصل  
 واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد  
 الحاصل واحد صار ضربا في حاصل ضربا في حاصل ضربا في حاصل ضربا في حاصل ضربا في حاصل

قسمه

قسمه على المخرج ضربا في حاصل ضربا في حاصل ضربا في حاصل ضربا في حاصل ضربا في حاصل  
 واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد  
 قسمه على المخرج ضربا في حاصل ضربا في حاصل ضربا في حاصل ضربا في حاصل ضربا في حاصل  
 واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد  
 على المخرج ضربا في حاصل ضربا في حاصل ضربا في حاصل ضربا في حاصل ضربا في حاصل  
 في واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد  
 خرج واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد  
 بالقسمة بقية واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد  
 ما عرفت في الحاصل واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد  
 آخر ما كان اعدادا هكذا الأول الثاني الثالث الرابع الخامس  
 الخامس ويكون المخرج واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد  
 فيحصل للثاني واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد  
 الخامس ويكون للثاني واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد  
 ارفع جلا لعل الباقي ان اعطيتهم نصف المخرج فيحصل عشرة وثلث  
 اثنا لباقي واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد ونقص من الباقي واحد





يكون رابعة اشكال الثالث مع اموال الباقيين **١** فلهذا اشكال الثالث اشكال  
 فاما الثالث اشكال ثانياً **٢** يكون رابعة اشكال الرابع مع اموال الباقيين **٣**  
 اشكال الرابع اشكال ثانياً **٤** فاما الرابع مع شيء **٥** فخرج الاول اعني **٦** الاشياء  
 يكون شديداً ونصف صدق شيء **٧** جعل الجبر فلهذا اشياء ونصف صدق شيء  
**٨** وجعل المظالم فلهذا اشياء ونصف صدق شيء **٩** كما في ذلك من مائة دينار  
 وبالمظالم لم يبق ان مائة الاطراف **١٠** مساو لضعف الاشياء **١١** فلهذا  
 اشكال الثالث **١٢** ولا رابعة اشكال الرابع فيخرج الاول **١٣** فكون الموفى  
**١٤** وفيه هذا يكون الاول مع نصف الموفى **١٥** فلهذا المظالم **١٦** فخرج المال  
**١٧** فلهذا هو **١٨** وفيه هذا فالاول مع نصف الباقي **١٩** فلهذا اشكال  
**٢٠** فلهذا هو **٢١** ولا فلهذا من زاميات فمنها الفضل من المظالم  
**٢٢** على اية المظالمين **٢٣** خرج الاول **٢٤** موافقاً لما مر في ظاهر  
 خمسة وربع فربما كان مال الاول مع اربعة لخماس مال الثاني وكذلك  
 انقطاع ثلثه لخماس مال الثالث هكذا مال الثالث مع خمسة مال الرابع كذلك  
 مال الرابع مع خمسة مال الخامس كذلك مال الخامس مع سدس مال الاول فاما  
 فوضنا مال الاول **٢٥** درهمين كمال السدس ومال الثاني خمسة اشياء فخرج

واربعة

واربعة اشياء فلهذا لخماس مال الثالث اشياء فخرج الاشياء فخرج شيء فخرج  
 خمسة مال الرابع خمسة اشياء فخرج شيء **١** فخرج خمسة اشياء وسدس شيء **٢**  
 فخرج الخامس الاخس اشياء وسدس شيء فخرج **٣** الاخس اشياء وسدس شيء  
 شيء وربع درهم واحد **٤** واربعة اشياء واحد **٥** فخرج **٦** واربعة اشياء  
 شيئاً خمسة اسداس شيء وجعل المظالم **٧** فخرج اربعة وخمسة اشياء وسدس  
 شيء ونصف المظالمين **٨** يصير **٩** درهم واحد لثلاثة اشياء وسدس شيء  
 مطلق التسمية اذا كان الدرهم **١٠** كمال شيء **١١** فخرج مال الاول **١٢**  
 ومال الثاني **١٣** وثمن الفين **١٤** ومال الثالث **١٥** ومال الرابع **١٦**  
 ومال الخامس **١٧** خمسة رجال وربع دار كان قيمتها مائة  
 مال الاول مع ثلثه اشكال الثالث ومال الثاني مع اربعة اشكال الثالث ومال  
 الثالث مع خمسة اشكال الرابع ومال الرابع مع ستة اشكال الخامس  
 لمال الخامس مع سبعة اشكال الاول كم قيمة الدار لو كانت مال الاول  
 مال الاول شيئاً والثاني شيئاً والثالث شيئاً والرابع شيء ونصف دينار ومال الرابع  
 مر شيء ونصف دينار ومال الخامس **١٨** مر شيء **١٩** مر دينار فاما **٢٠**  
 مر شيء **٢١** مر دينار فخرج شيئاً وجعل المظالم **٢٢** مر دينار فخرج **٢٣**



يدل على <sup>١٠</sup> من شئ مقل التسمية لذكر الشئ <sup>١١</sup> كان ان يار <sup>١٢</sup> فالتعريف  
 والاموال <sup>١٣</sup> في الاول <sup>١٤</sup> الثاني <sup>١٥</sup> الثالث <sup>١٦</sup> الرابع <sup>١٧</sup> الخامس <sup>١٨</sup>  
 ويوجد آخره من قية الارشياء ومال الاول يار اما الثاني <sup>١٩</sup> شئ  
 الثالث يار ومال الثاني سدس شئ ونصف سدس يار ومال الرابع  
 سدس شئ <sup>٢٠</sup> الاجزاء من سبعة اجزاء يار ومال الخامس سدس اجزاء  
 ستة وثلثين من شئ <sup>٢١</sup> وجزءين ثلثا من سدس اجزاء من يار وهو <sup>٢٢</sup> سبعة  
 دنانير <sup>٢٣</sup> يدل شئ وجعل المظالم <sup>٢٤</sup> من الزنا يدل <sup>٢٥</sup> من الشئ الذي هو <sup>٢٦</sup>  
 من شئ وبعضه من الشئ <sup>٢٧</sup> يكون <sup>٢٨</sup> دينا يدل <sup>٢٩</sup> شئ  
 ويقل التسمية وانما هو بالخطا على مال الاول عشرة فوضنا مال  
<sup>٣٠</sup> يكون القيمة <sup>٣١</sup> والاموال <sup>٣٢</sup> الثلاثة الباقي هكذا <sup>٣٣</sup> الثالث <sup>٣٤</sup> الرابع  
 الخامس <sup>٣٥</sup> والخاص مع سبعة اشكال الاول <sup>٣٦</sup> فالخطا <sup>٣٧</sup> فاضل <sup>٣٨</sup>  
 فوضناه <sup>٣٩</sup> فالقيمة <sup>٤٠</sup> والاموال <sup>٤١</sup> الثلاثة الباقي هكذا <sup>٤٢</sup> الثالث <sup>٤٣</sup> الرابع  
 الخامس <sup>٤٤</sup> والخاص مع سبعة اشكال الاول <sup>٤٥</sup> فالخطا <sup>٤٦</sup> الثاني <sup>٤٧</sup> فاضل  
<sup>٤٨</sup> وجمعها صار <sup>٤٩</sup> فتمت اجمع الخطا <sup>٥٠</sup> من شئ <sup>٥١</sup> خرج  
 وهو مال <sup>٥٢</sup> على الاول <sup>٥٣</sup> فضاهاه الفخ الذي هو <sup>٥٤</sup> حصل الاول

مال الاول <sup>١</sup> على القيمة الدار <sup>٢</sup> ويكون الخطا الاول ما من خمسة ويكون الخطا  
 هكذا الاول <sup>٣</sup> الثاني <sup>٤</sup> الثالث <sup>٥</sup> الرابع <sup>٦</sup> الخامس <sup>٧</sup> ويكون الخطا الثاني  
 ناقصا <sup>٨</sup> والخطا <sup>٩</sup> والفضل <sup>١٠</sup> والفضل <sup>١١</sup> ويكون الخطا <sup>١٢</sup> فوضنا  
 الاول على الثاني <sup>١٣</sup> فاضل <sup>١٤</sup> فاضل <sup>١٥</sup> فاضل <sup>١٦</sup> فاضل <sup>١٧</sup> فاضل <sup>١٨</sup> فاضل <sup>١٩</sup> فاضل <sup>٢٠</sup> فاضل  
 جنسها <sup>٢١</sup> وردت في الاقل <sup>٢٢</sup> على جنسها <sup>٢٣</sup> صار الى القيمة <sup>٢٤</sup> ما سبق  
 سبعة دخلوا اليها <sup>٢٥</sup> فاضل <sup>٢٦</sup> فاضل <sup>٢٧</sup> فاضل <sup>٢٨</sup> فاضل <sup>٢٩</sup> فاضل <sup>٣٠</sup> فاضل <sup>٣١</sup> فاضل <sup>٣٢</sup> فاضل  
 المجنبة <sup>٣٣</sup> فاضل <sup>٣٤</sup> فاضل <sup>٣٥</sup> فاضل <sup>٣٦</sup> فاضل <sup>٣٧</sup> فاضل <sup>٣٨</sup> فاضل <sup>٣٩</sup> فاضل <sup>٤٠</sup> فاضل  
 الثاني <sup>٤١</sup> فاضل <sup>٤٢</sup> فاضل <sup>٤٣</sup> فاضل <sup>٤٤</sup> فاضل <sup>٤٥</sup> فاضل <sup>٤٦</sup> فاضل <sup>٤٧</sup> فاضل <sup>٤٨</sup> فاضل  
 الثالث <sup>٤٩</sup> فاضل <sup>٥٠</sup> فاضل <sup>٥١</sup> فاضل <sup>٥٢</sup> فاضل <sup>٥٣</sup> فاضل <sup>٥٤</sup> فاضل <sup>٥٥</sup> فاضل  
 فاضل <sup>٥٦</sup> فاضل <sup>٥٧</sup> فاضل <sup>٥٨</sup> فاضل <sup>٥٩</sup> فاضل <sup>٦٠</sup> فاضل <sup>٦١</sup> فاضل <sup>٦٢</sup> فاضل  
 فاضل <sup>٦٣</sup> فاضل <sup>٦٤</sup> فاضل <sup>٦٥</sup> فاضل <sup>٦٦</sup> فاضل <sup>٦٧</sup> فاضل <sup>٦٨</sup> فاضل <sup>٦٩</sup> فاضل  
 فاضل <sup>٧٠</sup> فاضل <sup>٧١</sup> فاضل <sup>٧٢</sup> فاضل <sup>٧٣</sup> فاضل <sup>٧٤</sup> فاضل <sup>٧٥</sup> فاضل <sup>٧٦</sup> فاضل  
 فاضل <sup>٧٧</sup> فاضل <sup>٧٨</sup> فاضل <sup>٧٩</sup> فاضل <sup>٨٠</sup> فاضل <sup>٨١</sup> فاضل <sup>٨٢</sup> فاضل <sup>٨٣</sup> فاضل  
 فاضل <sup>٨٤</sup> فاضل <sup>٨٥</sup> فاضل <sup>٨٦</sup> فاضل <sup>٨٧</sup> فاضل <sup>٨٨</sup> فاضل <sup>٨٩</sup> فاضل <sup>٩٠</sup> فاضل  
 فاضل <sup>٩١</sup> فاضل <sup>٩٢</sup> فاضل <sup>٩٣</sup> فاضل <sup>٩٤</sup> فاضل <sup>٩٥</sup> فاضل <sup>٩٦</sup> فاضل <sup>٩٧</sup> فاضل  
 فاضل <sup>٩٨</sup> فاضل <sup>٩٩</sup> فاضل <sup>١٠٠</sup> فاضل





ادخلنا في دار الموت فخرجنا من تحتها

200

و لا يحضران في كل سنة الا في ايام العشر

10

[illegible]

154

[illegible]





الاول **١** مدة عمل الشا **٢** لامة على الثالث فغريب **٣** على كل من **٤**  
 ونقسم العمل على **٥** يخرج من العمل **٦** و **٧** و **٨** و **٩** و **١٠** ثم لا **١١**  
 نستعمل **١٢** كاستعمله الاول لامة على وعلى هذا القياس فغريب **١٣**  
 مدة عمل الاول **١٤** في مدة عمل الشا **١٥** في مدة عمل الثالث فغريب **١٦**  
 على **١٧** فيخرج كل واحد واحد من عشرة **١٨** من سبعة **١٩** و **٢٠** و **٢١**  
 ذكره غير لما كان مع تساوي مدة استعمله الاول **٢٢** اما الى اخره **٢٣**  
**٢٤** و اما الى اخره الثالث فغريب **٢٥** الى فيكون مع تساوي **٢٦**  
 على الاول **٢٧** الى مدة عمل الشا فغريب **٢٨** الى و اما الى اخره **٢٩** على الثالث **٣٠**  
 لا فغريب **٣١** مدة عمل الاول شيئا يكون مدة عمل الشا شيئا **٣٢** و **٣٣**  
 على الثالث شيئا **٣٤** و **٣٥** و **٣٦** و **٣٧** و **٣٨** و **٣٩** و **٤٠** و **٤١** و **٤٢**  
 شيئا **٤٣** و **٤٤** و **٤٥** و **٤٦** و **٤٧** و **٤٨** و **٤٩** و **٥٠** و **٥١** و **٥٢**  
 هو مدة عمل الاول **٥٣** و **٥٤** و **٥٥** و **٥٦** و **٥٧** و **٥٨** و **٥٩** و **٦٠**  
 ثم نستخرج **٦١** و **٦٢** و **٦٣** و **٦٤** و **٦٥** و **٦٦** و **٦٧** و **٦٨** و **٦٩** و **٧٠**  
 و **٧١** و **٧٢** و **٧٣** و **٧٤** و **٧٥** و **٧٦** و **٧٧** و **٧٨** و **٧٩** و **٨٠**  
 فالخط **٨١** و **٨٢** و **٨٣** و **٨٤** و **٨٥** و **٨٦** و **٨٧** و **٨٨** و **٨٩** و **٩٠**  
 فالخط **٩١** و **٩٢** و **٩٣** و **٩٤** و **٩٥** و **٩٦** و **٩٧** و **٩٨** و **٩٩** و **١٠٠**

وهو **١** خرج **٢** و **٣** و **٤** و **٥** و **٦** و **٧** و **٨** و **٩** و **١٠** و **١١** و **١٢**  
 او الشا **١٣** و **١٤** و **١٥** و **١٦** و **١٧** و **١٨** و **١٩** و **٢٠** و **٢١** و **٢٢**  
 و **٢٣** و **٢٤** و **٢٥** و **٢٦** و **٢٧** و **٢٨** و **٢٩** و **٣٠** و **٣١** و **٣٢**  
 على سنة ايام فاستحق ثلث اجارة ثمة الشرب **٣٣** و **٣٤** و **٣٥** و **٣٦** و **٣٧** و **٣٨** و **٣٩** و **٤٠**  
 فاجرة الشهر **٤١** و **٤٢** و **٤٣** و **٤٤** و **٤٥** و **٤٦** و **٤٧** و **٤٨** و **٤٩** و **٥٠**  
 و **٥١** و **٥٢** و **٥٣** و **٥٤** و **٥٥** و **٥٦** و **٥٧** و **٥٨** و **٥٩** و **٦٠**  
 و **٦١** و **٦٢** و **٦٣** و **٦٤** و **٦٥** و **٦٦** و **٦٧** و **٦٨** و **٦٩** و **٧٠**  
 فلا قيمة الشرب **٧١** و **٧٢** و **٧٣** و **٧٤** و **٧٥** و **٧٦** و **٧٧** و **٧٨** و **٧٩** و **٨٠**  
 اجارة ثمة الشرب **٨١** و **٨٢** و **٨٣** و **٨٤** و **٨٥** و **٨٦** و **٨٧** و **٨٨** و **٨٩** و **٩٠**  
 و **٩١** و **٩٢** و **٩٣** و **٩٤** و **٩٥** و **٩٦** و **٩٧** و **٩٨** و **٩٩** و **١٠٠**  
 و **١٠١** و **١٠٢** و **١٠٣** و **١٠٤** و **١٠٥** و **١٠٦** و **١٠٧** و **١٠٨** و **١٠٩** و **١١٠**  
 و **١١١** و **١١٢** و **١١٣** و **١١٤** و **١١٥** و **١١٦** و **١١٧** و **١١٨** و **١١٩** و **١٢٠**  
 و **١٢١** و **١٢٢** و **١٢٣** و **١٢٤** و **١٢٥** و **١٢٦** و **١٢٧** و **١٢٨** و **١٢٩** و **١٣٠**  
 و **١٣١** و **١٣٢** و **١٣٣** و **١٣٤** و **١٣٥** و **١٣٦** و **١٣٧** و **١٣٨** و **١٣٩** و **١٤٠**  
 و **١٤١** و **١٤٢** و **١٤٣** و **١٤٤** و **١٤٥** و **١٤٦** و **١٤٧** و **١٤٨** و **١٤٩** و **١٥٠**  
 و **١٥١** و **١٥٢** و **١٥٣** و **١٥٤** و **١٥٥** و **١٥٦** و **١٥٧** و **١٥٨** و **١٥٩** و **١٦٠**  
 و **١٦١** و **١٦٢** و **١٦٣** و **١٦٤** و **١٦٥** و **١٦٦** و **١٦٧** و **١٦٨** و **١٦٩** و **١٧٠**  
 و **١٧١** و **١٧٢** و **١٧٣** و **١٧٤** و **١٧٥** و **١٧٦** و **١٧٧** و **١٧٨** و **١٧٩** و **١٨٠**  
 و **١٨١** و **١٨٢** و **١٨٣** و **١٨٤** و **١٨٥** و **١٨٦** و **١٨٧** و **١٨٨** و **١٨٩** و **١٩٠**  
 و **١٩١** و **١٩٢** و **١٩٣** و **١٩٤** و **١٩٥** و **١٩٦** و **١٩٧** و **١٩٨** و **١٩٩** و **٢٠٠**

















على ان الذهب يشترط بعض الخبث وان كان متكررا فكان قليلا وان كان اذا  
اقتنع بما يشاهد امكنك استخراج نظاير هذه المسئلة باذن الله  
فان لم يتم اقول ان الشا الذكورة المتعاضد لهذه المسئلة هو كل مركب  
من ثلثي حجر الذهب والواحد والياقوت وزنة ثلثي مثاقيل او قيمة ستمائة  
دينار على ان يكون قيمة شقاه من الذهب ومن اللؤلؤ ومن الياقوت  
واستخرج بالطرقة الثالثة ولا يخفى ان قيمة شقاه من الجبل والاسطوخودوس  
شقاه من الحملى واذا كان كذلك فلا ان تفرز وزن الاسطوخودوس واشتد  
وتفصله وقيمة من وزن الحملى وقيمة ثلثي شقاه من وزنها الباقيين في ثلثيها  
هذا المثال المتيقن مثال الكبر من جبين فضلي هذا لا يخرج الاستخراج  
المستعارة بالطرقة الثالثة وقد فعلت ولا تغفل  
عليه لاجل ان كان حل الاربع اشغل ضعيفا احال اليه بقصار حل الشا  
اشغل ضعيفا احال الاربعة الباقية بقصار حل الشا ثلثي اشغل ضعيفا الاربعة  
الباقية بقصار حل الاربعة اشغل ضعيفا الاربعة الباقية بقصار حل الشا  
اشغل ضعيفا الاربعة الباقية فسا والاحمال الخمسة فكم كان لاجل  
وكما تنسأخر القول والاضابط ان تترك بعد الاول على الضعف

اعداد ابعدها وزيدوا على كل منها ليحصل مقدار الواحد والواحد عشر  
ثم نقول فماذا ذكر السائل الى الان في مسألة اول حاصل الاثني عشر  
منزلة الا ان كان ذلك مقدرا احد المتساوية ثم نقول عكس اعطاه  
للعلم تقاديرها ابتداء وتزويد الواحد على مضروب عدد الاضلاع المنفردة  
المضلع والمحصل حاصل الاول ابتداء وشطره الا اعظم حاصل الشا وشطره  
حاصل الشا وهكذا في المثال على العجرا والابتدئ من الخمسة على خمسة  
وتأخذ خمسة اعداد هي  $5$  و  $6$  و  $7$  و  $8$  و  $9$  وزيد على كل منها واحد ليحصل  
الحاصل ابتداء بعكس الترتيب  $9$   $8$   $7$   $6$   $5$  وبالرجع الشا حاصله  
كان  $33$  فزيدوا على الواحد عند التساوي والرجع الشا زدنا الواحد على  
مضروب الخمسة مال مال حصل وهو حاصل الابتداء وشطره الا اعظم  $11$

الخطم ١٢ وشطر الوجه العظيم ثم تم العمل في فصوله  
اقول والصا بالعام الذي ظهر من كل الحروف والصفات  
بالنسبة الى حروفها اى كس مشهور صورة المضاف  
عنه الاله والحاصل في مفعلي الصورة للصفات الالهيه  
منها انفس من الاله او باضاها امام واحد من ربوبه على ما ذكر في قوله تعالى



وعلى الحاصل كذا لك الان قد حصل الصواب ووجه الارجاس في تحقيق الكلام  
الصارف مضافا الى صورة المضاف اليه يكون عدد من اعداد الارجاس وقد اكد  
من قبله في الاول واذا اخذنا الخرج فمضاعف الزكاة لثلاثة اجزاء وقد اكد  
عند قسما وهو موقوف في عدة الارجاس الحاصل اقل من المصلحة كما كانت  
الان تارة على كل اقل من سبعة اشبار المصلحة وايضا المضاف الى الارجاس  
والخلاف سبعة اشبار من صورة المضاف في عدة الارجاس في صورة  
الوادع وهو الصالح الى الحد الذي يفي برباها جواز ما عليه سبعة اشبار  
سبعة اشبار هكذا الان من خمسة اشبار وادعي ١٣٠ و١٣١ و١٣٢ و١٣٣ و١٣٤ و١٣٥ و١٣٦ و١٣٧ و١٣٨ و١٣٩ و١٤٠ و١٤١ و١٤٢ و١٤٣ و١٤٤ و١٤٥ و١٤٦ و١٤٧ و١٤٨ و١٤٩ و١٥٠ و١٥١ و١٥٢ و١٥٣ و١٥٤ و١٥٥ و١٥٦ و١٥٧ و١٥٨ و١٥٩ و١٦٠ و١٦١ و١٦٢ و١٦٣ و١٦٤ و١٦٥ و١٦٦ و١٦٧ و١٦٨ و١٦٩ و١٧٠ و١٧١ و١٧٢ و١٧٣ و١٧٤ و١٧٥ و١٧٦ و١٧٧ و١٧٨ و١٧٩ و١٨٠ و١٨١ و١٨٢ و١٨٣ و١٨٤ و١٨٥ و١٨٦ و١٨٧ و١٨٨ و١٨٩ و١٩٠ و١٩١ و١٩٢ و١٩٣ و١٩٤ و١٩٥ و١٩٦ و١٩٧ و١٩٨ و١٩٩ و٢٠٠ و٢٠١ و٢٠٢ و٢٠٣ و٢٠٤ و٢٠٥ و٢٠٦ و٢٠٧ و٢٠٨ و٢٠٩ و٢١٠ و٢١١ و٢١٢ و٢١٣ و٢١٤ و٢١٥ و٢١٦ و٢١٧ و٢١٨ و٢١٩ و٢٢٠ و٢٢١ و٢٢٢ و٢٢٣ و٢٢٤ و٢٢٥ و٢٢٦ و٢٢٧ و٢٢٨ و٢٢٩ و٢٣٠ و٢٣١ و٢٣٢ و٢٣٣ و٢٣٤ و٢٣٥ و٢٣٦ و٢٣٧ و٢٣٨ و٢٣٩ و٢٤٠ و٢٤١ و٢٤٢ و٢٤٣ و٢٤٤ و٢٤٥ و٢٤٦ و٢٤٧ و٢٤٨ و٢٤٩ و٢٥٠ و٢٥١ و٢٥٢ و٢٥٣ و٢٥٤ و٢٥٥ و٢٥٦ و٢٥٧ و٢٥٨ و٢٥٩ و٢٦٠ و٢٦١ و٢٦٢ و٢٦٣ و٢٦٤ و٢٦٥ و٢٦٦ و٢٦٧ و٢٦٨ و٢٦٩ و٢٧٠ و٢٧١ و٢٧٢ و٢٧٣ و٢٧٤ و٢٧٥ و٢٧٦ و٢٧٧ و٢٧٨ و٢٧٩ و٢٨٠ و٢٨١ و٢٨٢ و٢٨٣ و٢٨٤ و٢٨٥ و٢٨٦ و٢٨٧ و٢٨٨ و٢٨٩ و٢٩٠ و٢٩١ و٢٩٢ و٢٩٣ و٢٩٤ و٢٩٥ و٢٩٦ و٢٩٧ و٢٩٨ و٢٩٩ و٣٠٠ و٣٠١ و٣٠٢ و٣٠٣ و٣٠٤ و٣٠٥ و٣٠٦ و٣٠٧ و٣٠٨ و٣٠٩ و٣١٠ و٣١١ و٣١٢ و٣١٣ و٣١٤ و٣١٥ و٣١٦ و٣١٧ و٣١٨ و٣١٩ و٣٢٠ و٣٢١ و٣٢٢ و٣٢٣ و٣٢٤ و٣٢٥ و٣٢٦ و٣٢٧ و٣٢٨ و٣٢٩ و٣٣٠ و٣٣١ و٣٣٢ و٣٣٣ و٣٣٤ و٣٣٥ و٣٣٦ و٣٣٧ و٣٣٨ و٣٣٩ و٣٤٠ و٣٤١ و٣٤٢ و٣٤٣ و٣٤٤ و٣٤٥ و٣٤٦ و٣٤٧ و٣٤٨ و٣٤٩ و٣٥٠ و٣٥١ و٣٥٢ و٣٥٣ و٣٥٤ و٣٥٥ و٣٥٦ و٣٥٧ و٣٥٨ و٣٥٩ و٣٦٠ و٣٦١ و٣٦٢ و٣٦٣ و٣٦٤ و٣٦٥ و٣٦٦ و٣٦٧ و٣٦٨ و٣٦٩ و٣٧٠ و٣٧١ و٣٧٢ و٣٧٣ و٣٧٤ و٣٧٥ و٣٧٦ و٣٧٧ و٣٧٨ و٣٧٩ و٣٨٠ و٣٨١ و٣٨٢ و٣٨٣ و٣٨٤ و٣٨٥ و٣٨٦ و٣٨٧ و٣٨٨ و٣٨٩ و٣٩٠ و٣٩١ و٣٩٢ و٣٩٣ و٣٩٤ و٣٩٥ و٣٩٦ و٣٩٧ و٣٩٨ و٣٩٩ و٤٠٠ و٤٠١ و٤٠٢ و٤٠٣ و٤٠٤ و٤٠٥ و٤٠٦ و٤٠٧ و٤٠٨ و٤٠٩ و٤١٠ و٤١١ و٤١٢ و٤١٣ و٤١٤ و٤١٥ و٤١٦ و٤١٧ و٤١٨ و٤١٩ و٤٢٠ و٤٢١ و٤٢٢ و٤٢٣ و٤٢٤ و٤٢٥ و٤٢٦ و٤٢٧ و٤٢٨ و٤٢٩ و٤٣٠ و٤٣١ و٤٣٢ و٤٣٣ و٤٣٤ و٤٣٥ و٤٣٦ و٤٣٧ و٤٣٨ و٤٣٩ و٤٤٠ و٤٤١ و٤٤٢ و٤٤٣ و٤٤٤ و٤٤٥ و٤٤٦ و٤٤٧ و٤٤٨ و٤٤٩ و٤٥٠ و٤٥١ و٤٥٢ و٤٥٣ و٤٥٤ و٤٥٥ و٤٥٦ و٤٥٧ و٤٥٨ و٤٥٩ و٤٦٠ و٤٦١ و٤٦٢ و٤٦٣ و٤٦٤ و٤٦٥ و٤٦٦ و٤٦٧ و٤٦٨ و٤٦٩ و٤٧٠ و٤٧١ و٤٧٢ و٤٧٣ و٤٧٤ و٤٧٥ و٤٧٦ و٤٧٧ و٤٧٨ و٤٧٩ و٤٨٠ و٤٨١ و٤٨٢ و٤٨٣ و٤٨٤ و٤٨٥ و٤٨٦ و٤٨٧ و٤٨٨ و٤٨٩ و٤٩٠ و٤٩١ و٤٩٢ و٤٩٣ و٤٩٤ و٤٩٥ و٤٩٦ و٤٩٧ و٤٩٨ و٤٩٩ و٥٠٠ و٥٠١ و٥٠٢ و٥٠٣ و٥٠٤ و٥٠٥ و٥٠٦ و٥٠٧ و٥٠٨ و٥٠٩ و٥١٠ و٥١١ و٥١٢ و٥١٣ و٥١٤ و٥١٥ و٥١٦ و٥١٧ و٥١٨ و٥١٩ و٥٢٠ و٥٢١ و٥٢٢ و٥٢٣ و٥٢٤ و٥٢٥ و٥٢٦ و٥٢٧ و٥٢٨ و٥٢٩ و٥٣٠ و٥٣١ و٥٣٢ و٥٣٣ و٥٣٤ و٥٣٥ و٥٣٦ و٥٣٧ و٥٣٨ و٥٣٩ و٥٤٠ و٥٤١ و٥٤٢ و٥٤٣ و٥٤٤ و٥٤٥ و٥٤٦ و٥٤٧ و٥٤٨ و٥٤٩ و٥٥٠ و٥٥١ و٥٥٢ و٥٥٣ و٥٥٤ و٥٥٥ و٥٥٦ و٥٥٧ و٥٥٨ و٥٥٩ و٥٦٠ و٥٦١ و٥٦٢ و٥٦٣ و٥٦٤ و٥٦٥ و٥٦٦ و٥٦٧ و٥٦٨ و٥٦٩ و٥٧٠ و٥٧١ و٥٧٢ و٥٧٣ و٥٧٤ و٥٧٥ و٥٧٦ و٥٧٧ و٥٧٨ و٥٧٩ و٥٨٠ و٥٨١ و٥٨٢ و٥٨٣ و٥٨٤ و٥٨٥ و٥٨٦ و٥٨٧ و٥٨٨ و٥٨٩ و٥٩٠ و٥٩١ و٥٩٢ و٥٩٣ و٥٩٤ و٥٩٥ و٥٩٦ و٥٩٧ و٥٩٨ و٥٩٩ و٦٠٠ و٦٠١ و٦٠٢ و٦٠٣ و٦٠٤ و٦٠٥ و٦٠٦ و٦٠٧ و٦٠٨ و٦٠٩ و٦١٠ و٦١١ و٦١٢ و٦١٣ و٦١٤ و٦١٥ و٦١٦ و٦١٧ و٦١٨ و٦١٩ و٦٢٠ و٦٢١ و٦٢٢ و٦٢٣ و٦٢٤ و٦٢٥ و٦٢٦ و٦٢٧ و٦٢٨ و٦٢٩ و٦٣٠ و٦٣١ و٦٣٢ و٦٣٣ و٦٣٤ و٦٣٥ و٦٣٦ و٦٣٧ و٦٣٨ و٦٣٩ و٦٤٠ و٦٤١ و٦٤٢ و٦٤٣ و٦٤٤ و٦٤٥ و٦٤٦ و٦٤٧ و٦٤٨ و٦٤٩ و٦٥٠ و٦٥١ و٦٥٢ و٦٥٣ و٦٥٤ و٦٥٥ و٦٥٦ و٦٥٧ و٦٥٨ و٦٥٩ و٦٦٠ و٦٦١ و٦٦٢ و٦٦٣ و٦٦٤ و٦٦٥ و٦٦٦ و٦٦٧ و٦٦٨ و٦٦٩ و٦٧٠ و٦٧١ و٦٧٢ و٦٧٣ و٦٧٤ و٦٧٥ و٦٧٦ و٦٧٧ و٦٧٨ و٦٧٩ و٦٨٠ و٦٨١ و٦٨٢ و٦٨٣ و٦٨٤ و٦٨٥ و٦٨٦ و٦٨٧ و٦٨

[illegible]

تفہیم

خمسین و المضاف ثلثة الخماس خمسینا صورة المضاف هذه الموصول  
فاما الصورة المضاف اليه حصل بدأنا به وزودنا عليه ثلث ونضفه

[illegible]

اثنان ضربا في عدة الاصل ضربا في ٢٢٥ ما ان الصورة المضاعفة

اولهم وباء الامم على ما الجدلا فان قيل الاخوة كما كانوا لان

في المرتبة الاولى

ایضاً مثل دانش ماله و الوهتقر



مثلا ان شئ هو ج مئة فردا معا عند اوسطه في نصفه فالحاكم الاكبر باخذ  
 ربع ما عند حده والاصغر باخذ ثلثي ما عند منفره فاخذوا الاوسط  
 الحاكم الاكبر باخذ ثلثي ما عند حده والوسط باخذ ثلث ما عند منفره  
 فساووا الحصص فلو ان زيد راكسوا على غارجه ما يحصل ١٠ و ١٠  
 و ١٠ من الحصص في المثال والحاصل الثالث والحاصل الرابع والحاصل الخامس  
 والحاصل السادس والحاصل السابع فلو ان زيد راكسوا على غارجه ما يحصل ١٠ و ١٠  
 والحاصل الثامن والحاصل التاسع والحاصل العاشر والحاصل الحادي عشر والحاصل الثاني عشر

[illegible]





ربع قنقش واحد لثلاثة وربع شئ وبعد المخابلة لثلاثة اربع شئ <sup>على</sup>  
 الصنفين بطول واحد لثلاثة اربع شئ على ثلثها صا واربعة <sup>في</sup>  
 على ان يكون البطا شين فربما العصفور اربعة في الحجة <sup>فالمخطا</sup> والخطا اربعة في  
 في الحجة فالمخطا اثنان في شئ يكون المخطا <sup>في</sup> قنقا <sup>مجموع</sup> على  
 مجموع المخطا ثمن خرج <sup>وهي</sup> عا العصفور على ان يكون البطا فاذا اجتمعت اربع  
 واربعة واربعة العصفور واربعة البطا فثلاثة اربع شئ <sup>النسبة</sup>  
 وبالا رجة المنة سبعة لثلاثة اربع شئ بطا شين والرجع عصفور لثلاثة اربع شئ  
 بالا رجة المنة سبعة لثلاثة اربع شئ لثلاثة اربع شئ <sup>فالمخطا</sup> لثلاثة اربع شئ  
 كما ان في المخطا ثمن بطا بعصفور خرج <sup>فالمخطا</sup> لثلاثة اربع شئ  
 يدك من بطا الى شين فحصل ثمانية اربع شئ <sup>والخطا</sup> واربعة اربع شئ  
 نسبتها <sup>و</sup> واربعة اربع شئ كل سعر مسمو <sup>والخطا</sup> العصفور لثلاثة اربع شئ  
 عصفور واحد فثمن ما بين البطا وقيمة <sup>عدد</sup> العصفور يحصل <sup>في</sup> العصفور  
 ونضرب ما بين قيمة العصفور وقيمة <sup>عدد</sup> البطا من عدد البطا واربعة  
 اننا اخذنا ما بين الخطا وقيمة وما بين الرجوع وقيمة <sup>في</sup> الخطا واربعة اربع شئ  
 ان يكون لثلاثة اربع شئ فحصل <sup>في</sup> الخطا واربعة اربع شئ واربعة اربع شئ

شئ

ثلثة خمسة عصفور يربدهم اخذنا ما بين الخطا وقيمة وما بين الرجوع وقيمة  
 واربعة اربع شئ <sup>في</sup> الخطا واربعة اربع شئ <sup>في</sup> الخطا واربعة اربع شئ  
 الاربعة اربع شئ <sup>في</sup> الخطا واربعة اربع شئ <sup>في</sup> الخطا واربعة اربع شئ  
 بطا خمسة اربع شئ <sup>في</sup> الخطا واربعة اربع شئ <sup>في</sup> الخطا واربعة اربع شئ  
 ونضرب ما بين <sup>في</sup> الخطا واربعة اربع شئ <sup>في</sup> الخطا واربعة اربع شئ  
 واربعة اربع شئ <sup>في</sup> الخطا واربعة اربع شئ <sup>في</sup> الخطا واربعة اربع شئ  
 على نسبتها ما كانا فكل ما كانا <sup>في</sup> الخطا واربعة اربع شئ <sup>في</sup> الخطا واربعة اربع شئ  
 نسبتها باقل من <sup>في</sup> الخطا واربعة اربع شئ <sup>في</sup> الخطا واربعة اربع شئ  
 احد العصفور <sup>في</sup> الخطا واربعة اربع شئ <sup>في</sup> الخطا واربعة اربع شئ  
 يربدهم ثلثة واربعة اربع شئ <sup>في</sup> الخطا واربعة اربع شئ <sup>في</sup> الخطا واربعة اربع شئ  
 طار من الجنتين <sup>في</sup> الخطا واربعة اربع شئ <sup>في</sup> الخطا واربعة اربع شئ  
 بطا تربد على عصفور اربع شئ <sup>في</sup> الخطا واربعة اربع شئ <sup>في</sup> الخطا واربعة اربع شئ  
 باربعة اربع شئ وقيمة عصفور <sup>في</sup> الخطا واربعة اربع شئ <sup>في</sup> الخطا واربعة اربع شئ  
 لا كسبة الطاق <sup>في</sup> الخطا واربعة اربع شئ <sup>في</sup> الخطا واربعة اربع شئ  
 هذا القدر من العصفور فاذا اجتمعت اربع شئ <sup>في</sup> الخطا واربعة اربع شئ <sup>في</sup> الخطا واربعة اربع شئ

22

او بقع را از کل طایر در هر آن فاذا اشتی یا خمسة صایفه بدو هم <sup>فهم</sup> فی انفسه  
 من البط و ما زو قسته علی نصف عدله باکثر من تسعة عشر الباقیة نقصان فیهم  
 عرض نصف عددها و فتنه یعمل الراء العاج و کان فی طیر و نزل علی نصف  
 باثین فاذا اشدت یا خمسة صایفه بدو هم <sup>فهم</sup> فی انفسه جماعا کثیرا و اشدت  
 فان اردنا اشتی خمسة بط و اشدت فی الحاصل اننا عشر بط و با حشر و درهما  
 فتنه و جاجا بدو هم فیکون لنا احد عشر طایرا باثین و فتنه و کان اردنا  
 سبعة بط و اربعة عشر فی الحاصل اننا احد عشر طایرا اربعة عشر و فتنه و فتنه  
 و جاجا فی الحاصل اننا اربعة عشر طایرا و ثمانية عشر و فتنه و فتنه و فتنه و فتنه  
 بنایه و فتنه فی الحاصل اننا اربعة عشر طایرا اربعة عشر و فتنه و فتنه و فتنه و فتنه  
 فی الحاصل اننا سبعة عشر طایرا و اربعة عشر و فتنه و فتنه و فتنه و فتنه و فتنه  
 و احدا زدا علی ذل العاج اثنین و اثنین فاقرض الحصفی عشرة و اربع  
 و العاج اثنین ثم نزل علی البط و ادر علی عدله العاج اثنین و فتنه  
 و ان شئت فاشتر خمسة عشر صفر و اربعة عشر بطا و در جاجا ثم زعنی  
 ابط و احدا و علی عدله العاج اثنین ان اشدت و بر جاجا فی الحاصل اننا  
 قیر بط و در جاجا ثم نزل علی نصف عددها با حشر و فتنه و فتنه و فتنه و فتنه و فتنه





19	29	!
19	49	!
19	09	!

1242

عدد	الرقم	القيمة
٢	٢	٢
٤	٤	٤
١٠	١٠	١٠
١٨	١٨	١٨
٢٨	٢٨	٢٨
٣٩	٣٩	٣٩
٤٩	٤٩	٤٩
٥٩	٥٩	٥٩

من اسعاره  
الجمعة  
حد  
حسنة وكل  
لغايرة واكل  
ان واحد  
اصناف

يجمع فقامت له كالاباء وافرغ من جميع عوارضه كالأول  
 ليحصل له كل صنف من الطيور والخيشية وانه لكل واحد  
 كل صنف هاتين ثم جمع فقامت له كان رخيصا وافرغ من الطيور  
 من مسعرات ما كان غاليا ليحصل له كل صنف من الطيور  
 واحد من سعرات الخيشية ثم جمع فقامت له افرغ من مسعرات  
 العوارض التي كان كل صنف من الطيور رخيصا وافرغ من مسعرات



الحق

الري	الذ	الط	القبيل
٣٩	١٣	١٤	١٥
	١٤	١٥	١٦
	١٥	١٦	١٧
	١٦	١٧	١٨
٢٠	١٧	١٨	١٩
	١٨	١٩	٢٠
	١٩	٢٠	٢١
	٢٠	٢١	٢٢
	٢١	٢٢	٢٣
	٢٢	٢٣	٢٤
	٢٣	٢٤	٢٥
	٢٤	٢٥	٢٦
	٢٥	٢٦	٢٧
	٢٦	٢٧	٢٨
	٢٧	٢٨	٢٩
	٢٨	٢٩	٣٠
	٢٩	٣٠	٣١
	٣٠	٣١	٣٢
	٣١	٣٢	٣٣
	٣٢	٣٣	٣٤
	٣٣	٣٤	٣٥
	٣٤	٣٥	٣٦
	٣٥	٣٦	٣٧
	٣٦	٣٧	٣٨
	٣٧	٣٨	٣٩
	٣٨	٣٩	٤٠
	٣٩	٤٠	٤١
	٤٠	٤١	٤٢
	٤١	٤٢	٤٣
	٤٢	٤٣	٤٤
	٤٣	٤٤	٤٥
	٤٤	٤٥	٤٦
	٤٥	٤٦	٤٧
	٤٦	٤٧	٤٨
	٤٧	٤٨	٤٩
	٤٨	٤٩	٥٠
	٤٩	٥٠	٥١
	٥٠	٥١	٥٢
	٥١	٥٢	٥٣
	٥٢	٥٣	٥٤
	٥٣	٥٤	٥٥
	٥٤	٥٥	٥٦
	٥٥	٥٦	٥٧
	٥٦	٥٧	٥٨
	٥٧	٥٨	٥٩
	٥٨	٥٩	٦٠
	٥٩	٦٠	٦١
	٦٠	٦١	٦٢
	٦١	٦٢	٦٣
	٦٢	٦٣	٦٤
	٦٣	٦٤	٦٥
	٦٤	٦٥	٦٦
	٦٥	٦٦	٦٧
	٦٦	٦٧	٦٨
	٦٧	٦٨	٦٩
	٦٨	٦٩	٧٠
	٦٩	٧٠	٧١
	٧٠	٧١	٧٢
	٧١	٧٢	٧٣
	٧٢	٧٣	٧٤
	٧٣	٧٤	٧٥
	٧٤	٧٥	٧٦
	٧٥	٧٦	٧٧
	٧٦	٧٧	٧٨
	٧٧	٧٨	٧٩
	٧٨	٧٩	٨٠
	٧٩	٨٠	٨١
	٨٠	٨١	٨٢
	٨١	٨٢	٨٣
	٨٢	٨٣	٨٤
	٨٣	٨٤	٨٥
	٨٤	٨٥	٨٦
	٨٥	٨٦	٨٧
	٨٦	٨٧	٨٨
	٨٧	٨٨	٨٩
	٨٨	٨٩	٩٠
	٨٩	٩٠	٩١
	٩٠	٩١	٩٢
	٩١	٩٢	٩٣
	٩٢	٩٣	٩٤
	٩٣	٩٤	٩٥
	٩٤	٩٥	٩٦
	٩٥	٩٦	٩٧
	٩٦	٩٧	٩٨
	٩٧	٩٨	٩٩
	٩٨	٩٩	١٠٠
	٩٩	١٠٠	١٠١
	١٠٠	١٠١	١٠٢
	١٠١	١٠٢	١٠٣
	١٠٢	١٠٣	١٠٤
	١٠٣	١٠٤	١٠٥
	١٠٤	١٠٥	١٠٦
	١٠٥	١٠٦	١٠٧
	١٠٦	١٠٧	١٠٨
	١٠٧	١٠٨	١٠٩





الفصل

الشكل الثالثون <sup>١١</sup> صورة على غرضنا أقام من كل شكلين متباينين <sup>١٢</sup>   
 لا يكون لجزء أو الشا أو الشا والراج <sup>١٣</sup> على هذا احتمالين <sup>١٤</sup> <sup>١٥</sup> <sup>١٦</sup> <sup>١٧</sup> <sup>١٨</sup> <sup>١٩</sup> <sup>٢٠</sup> <sup>٢١</sup> <sup>٢٢</sup> <sup>٢٣</sup> <sup>٢٤</sup> <sup>٢٥</sup> <sup>٢٦</sup> <sup>٢٧</sup> <sup>٢٨</sup> <sup>٢٩</sup> <sup>٣٠</sup> <sup>٣١</sup> <sup>٣٢</sup> <sup>٣٣</sup> <sup>٣٤</sup> <sup>٣٥</sup> <sup>٣٦</sup> <sup>٣٧</sup> <sup>٣٨</sup> <sup>٣٩</sup> <sup>٤٠</sup> <sup>٤١</sup> <sup>٤٢</sup> <sup>٤٣</sup> <sup>٤٤</sup> <sup>٤٥</sup> <sup>٤٦</sup> <sup>٤٧</sup> <sup>٤٨</sup> <sup>٤٩</sup> <sup>٥٠</sup> <sup>٥١</sup> <sup>٥٢</sup> <sup>٥٣</sup> <sup>٥٤</sup> <sup>٥٥</sup> <sup>٥٦</sup> <sup>٥٧</sup> <sup>٥٨</sup> <sup>٥٩</sup> <sup>٦٠</sup> <sup>٦١</sup> <sup>٦٢</sup> <sup>٦٣</sup> <sup>٦٤</sup> <sup>٦٥</sup> <sup>٦٦</sup> <sup>٦٧</sup> <sup>٦٨</sup> <sup>٦٩</sup> <sup>٧٠</sup> <sup>٧١</sup> <sup>٧٢</sup> <sup>٧٣</sup> <sup>٧٤</sup> <sup>٧٥</sup> <sup>٧٦</sup> <sup>٧٧</sup> <sup>٧٨</sup> <sup>٧٩</sup> <sup>٨٠</sup> <sup>٨١</sup> <sup>٨٢</sup> <sup>٨٣</sup> <sup>٨٤</sup> <sup>٨٥</sup> <sup>٨٦</sup> <sup>٨٧</sup> <sup>٨٨</sup> <sup>٨٩</sup> <sup>٩٠</sup> <sup>٩١</sup> <sup>٩٢</sup> <sup>٩٣</sup> <sup>٩٤</sup> <sup>٩٥</sup> <sup>٩٦</sup> <sup>٩٧</sup> <sup>٩٨</sup> <sup>٩٩</sup> <sup>١٠٠</sup> <sup>١٠١</sup> <sup>١٠٢</sup> <sup>١٠٣</sup> <sup>١٠٤</sup> <sup>١٠٥</sup> <sup>١٠٦</sup> <sup>١٠٧</sup> <sup>١٠٨</sup> <sup>١٠٩</sup> <sup>١١٠</sup> <sup>١١١</sup> <sup>١١٢</sup> <sup>١١٣</sup> <sup>١١٤</sup> <sup>١١٥</sup> <sup>١١٦</sup> <sup>١١٧</sup> <sup>١١٨</sup> <sup>١١٩</sup> <sup>١٢٠</sup> <sup>١٢١</sup> <sup>١٢٢</sup> <sup>١٢٣</sup> <sup>١٢٤</sup> <sup>١٢٥</sup> <sup>١٢٦</sup> <sup>١٢٧</sup> <sup>١٢٨</sup> <sup>١٢٩</sup> <sup>١٣٠</sup> <sup>١٣١</sup> <sup>١٣٢</sup> <sup>١٣٣</sup> <sup>١٣٤</sup> <sup>١٣٥</sup> <sup>١٣٦</sup> <sup>١٣٧</sup> <sup>١٣٨</sup> <sup>١٣٩</sup> <sup>١٤٠</sup> <sup>١٤١</sup> <sup>١٤٢</sup> <sup>١٤٣</sup> <sup>١٤٤</sup> <sup>١٤٥</sup> <sup>١٤٦</sup> <sup>١٤٧</sup> <sup>١٤٨</sup> <sup>١٤٩</sup> <sup>١٥٠</sup> <sup>١٥١</sup> <sup>١٥٢</sup> <sup>١٥٣</sup> <sup>١٥٤</sup> <sup>١٥٥</sup> <sup>١٥٦</sup> <sup>١٥٧</sup> <sup>١٥٨</sup> <sup>١٥٩</sup> <sup>١٦٠</sup> <sup>١٦١</sup> <sup>١٦٢</sup> <sup>١٦٣</sup> <sup>١٦٤</sup> <sup>١٦٥</sup> <sup>١٦٦</sup> <sup>١٦٧</sup> <sup>١٦٨</sup> <sup>١٦٩</sup> <sup>١٧٠</sup> <sup>١٧١</sup> <sup>١٧٢</sup> <sup>١٧٣</sup> <sup>١٧٤</sup> <sup>١٧٥</sup> <sup>١٧٦</sup> <sup>١٧٧</sup> <sup>١٧٨</sup> <sup>١٧٩</sup> <sup>١٨٠</sup> <sup>١٨١</sup> <sup>١٨٢</sup> <sup>١٨٣</sup> <sup>١٨٤</sup> <sup>١٨٥</sup> <sup>١٨٦</sup> <sup>١٨٧</sup> <sup>١٨٨</sup> <sup>١٨٩</sup> <sup>١٩٠</sup> <sup>١٩١</sup> <sup>١٩٢</sup> <sup>١٩٣</sup> <sup>١٩٤</sup> <sup>١٩٥</sup> <sup>١٩٦</sup> <sup>١٩٧</sup> <sup>١٩٨</sup> <sup>١٩٩</sup> <sup>٢٠٠</sup> <sup>٢٠١</sup> <sup>٢٠٢</sup> <sup>٢٠٣</sup> <sup>٢٠٤</sup> <sup>٢٠٥</sup> <sup>٢٠٦</sup> <sup>٢٠٧</sup> <sup>٢٠٨</sup> <sup>٢٠٩</sup> <sup>٢١٠</sup> <sup>٢١١</sup> <sup>٢١٢</sup> <sup>٢١٣</sup> <sup>٢١٤</sup> <sup>٢١٥</sup> <sup>٢١٦</sup> <sup>٢١٧</sup> <sup>٢١٨</sup> <sup>٢١٩</sup> <sup>٢٢٠</sup> <sup>٢٢١</sup> <sup>٢٢٢</sup> <sup>٢٢٣</sup> <sup>٢٢٤</sup> <sup>٢٢٥</sup> <sup>٢٢٦</sup> <sup>٢٢٧</sup> <sup>٢٢٨</sup> <sup>٢٢٩</sup> <sup>٢٣٠</sup> <sup>٢٣١</sup> <sup>٢٣٢</sup> <sup>٢٣٣</sup> <sup>٢٣٤</sup> <sup>٢٣٥</sup> <sup>٢٣٦</sup> <sup>٢٣٧</sup> <sup>٢٣٨</sup> <sup>٢٣٩</sup> <sup>٢٤٠</sup> <sup>٢٤١</sup> <sup>٢٤٢</sup> <sup>٢٤٣</sup> <sup>٢٤٤</sup> <sup>٢٤٥</sup> <sup>٢٤٦</sup> <sup>٢٤٧</sup> <sup>٢٤٨</sup> <sup>٢٤٩</sup> <sup>٢٥٠</sup> <sup>٢٥١</sup> <sup>٢٥٢</sup> <sup>٢٥٣</sup> <sup>٢٥٤</sup> <sup>٢٥٥</sup> <sup>٢٥٦</sup> <sup>٢٥٧</sup> <sup>٢٥٨</sup> <sup>٢٥٩</sup> <sup>٢٦٠</sup> <sup>٢٦١</sup> <sup>٢٦٢</sup> <sup>٢٦٣</sup> <sup>٢٦٤</sup> <sup>٢٦٥</sup> <sup>٢٦٦</sup> <sup>٢٦٧</sup> <sup>٢٦٨</sup> <sup>٢٦٩</sup> <sup>٢٧٠</sup> <sup>٢٧١</sup> <sup>٢٧٢</sup> <sup>٢٧٣</sup> <sup>٢٧٤</sup> <sup>٢٧٥</sup> <sup>٢٧٦</sup> <sup>٢٧٧</sup> <sup>٢٧٨</sup> <sup>٢٧٩</sup> <sup>٢٨٠</sup> <sup>٢٨١</sup> <sup>٢٨٢</sup> <sup>٢٨٣</sup> <sup>٢٨٤</sup> <sup>٢٨٥</sup> <sup>٢٨٦</sup> <sup>٢٨٧</sup> <sup>٢٨٨</sup> <sup>٢٨٩</sup> <sup>٢٩٠</sup> <sup>٢٩١</sup> <sup>٢٩٢</sup> <sup>٢٩٣</sup> <sup>٢٩٤</sup> <sup>٢٩٥</sup> <sup>٢٩٦</sup> <sup>٢٩٧</sup> <sup>٢٩٨</sup> <sup>٢٩٩</sup> <sup>٣٠٠</sup> <sup>٣٠١</sup> <sup>٣٠٢</sup> <sup>٣٠٣</sup> <sup>٣٠٤</sup> <sup>٣٠٥</sup> <sup>٣٠٦</sup> <sup>٣٠٧</sup> <sup>٣٠٨</sup> <sup>٣٠٩</sup> <sup>٣١٠</sup> <sup>٣١١</sup> <sup>٣١٢</sup> <sup>٣١٣</sup> <sup>٣١٤</sup> <sup>٣١٥</sup> <sup>٣١٦</sup> <sup>٣١٧</sup> <sup>٣١٨</sup> <sup>٣١٩</sup> <sup>٣٢٠</sup> <sup>٣٢١</sup> <sup>٣٢٢</sup> <sup>٣٢٣</sup> <sup>٣٢٤</sup> <sup>٣٢٥</sup> <sup>٣٢٦</sup> <sup>٣٢٧</sup> <sup>٣٢٨</sup> <sup>٣٢٩</sup> <sup>٣٣٠</sup> <sup>٣٣١</sup> <sup>٣٣٢</sup> <sup>٣٣٣</sup> <sup>٣٣٤</sup> <sup>٣٣٥</sup> <sup>٣٣٦</sup> <sup>٣٣٧</sup> <sup>٣٣٨</sup> <sup>٣٣٩</sup> <sup>٣٤٠</sup> <sup>٣٤١</sup> <sup>٣٤٢</sup> <sup>٣٤٣</sup> <sup>٣٤٤</sup> <sup>٣٤٥</sup> <sup>٣٤٦</sup> <sup>٣٤٧</sup> <sup>٣٤٨</sup> <sup>٣٤٩</sup> <sup>٣٥٠</sup> <sup>٣٥١</sup> <sup>٣٥٢</sup> <sup>٣٥٣</sup> <sup>٣٥٤</sup> <sup>٣٥٥</sup> <sup>٣٥٦</sup> <sup>٣٥٧</sup> <sup>٣٥٨</sup> <sup>٣٥٩</sup> <sup>٣٦٠</sup> <sup>٣٦١</sup> <sup>٣٦٢</sup> <sup>٣</sup>







فراسخوارع اللغات العربيه المستعده

فضل المقرئ على المانح



[illegible][illegible]











۱۰۰

الاول في قوله المظهر وقد ظهر ما بيننا الزيادة ابتداء بعد ذكر الاستثناء  
 واحد الى الواحد فان كان المظهر زجباً كان المظهر بنفسه ذلك العذر كونه  
 الاستثناء آت بعد القول المظهر الاول بل هو صريح في كون شرط المظهر في ذلك  
 الزجب وان كان ذلك العذر قد كان المظهر بشرط المظهر كونه في الاستثناء  
 اقل من المظهر الاول بل هو صريح في كون شرط المظهر في ذلك العذر كونه في  
 المظهر فاذا ابتداء بعد قوله او بوجه تيلوع وكذا الاستثناء قد اقل من  
 الى الواحد فظهر بشئ واحد وهو صنف العاليج في قوله او بوجه تيلوع وكذا  
 وهكذا الورد وبسبب انما في الاستثناء وهكذا الى الواحد في الاستثناء  
 بالتحية واذا ابتداء يعني ذكر الاستثناء فان كان عدها فردا لم يكن عدها  
 المستثنى الاثراً ومن قبلها بعدد معين بل العدا في غير نظره فان كان عدها  
 المستثنى الاثراً ومن قبلها بالتحية هو المظهر وان كان عدها زوجاً او  
 فتمت الاستثنائية المظهر من قبلها بالتحية هو المظهر وان كان عدها زوجاً او  
 من المظهر الى المظهر بشرط المظهر لا يزيد بشرط الاستثناء الا الا الا  
 عدة الاستثناءات ونفساً المستثنى الى الواحد وان كان عدها زوجاً او  
 هي ووجهها ونفساً الجمع من قبلها هو المظهر في الاستثناء













[illegible]

المشكلة **١٤** اخذنا من كل واحد من الاول والثاني **١٥** بقى اخذنا من الكسور المشقة  
فكانت **١٦** وارجعنا الى **١٧** والى **١٨** ايضا ثم ولما انزلنا الى **١٩** الى **٢٠**  
بلك النسبة **٢١** والجمع **٢٢** قمنا على **٢٣** سهام اوله والى **٢٤** الى **٢٥**  
خفتنا ونسبنا الثاني وهو الى **٢٦** السهام الكل خرج **٢٧** جماع الخفت  
فصار **٢٨** في الاثنين حصل مقدار السهم الواحد كذا من خرج المشقة الثانية  
الاثنين حصل السهم **٢٩** والافادة الثانية **٣٠** ان الكسور المستفاه  
التي بعد اخرج الكسور **٣١** من الاثنين حصل **٣٢** قمنا على **٣٣** خرج **٣٤** ونسب  
فقط والسهم الواحد كذا من السهام **٣٥** وسهام المال **٣٦** فكل واحد من الاول والثاني  
في الاخذ **٣٧** والارب **٣٨** والاربع **٣٩** والثلث **٤٠** والذخيرة **٤١** والى **٤٢**  
والارج **٤٣** والاف **٤٤** والى **٤٥** من الاول والثاني **٤٦** في **٤٧**  
اذا في واحد اخرج كبره من **٤٨** من السهام اخرج خسيد وارت **٤٩**  
ما بقي من السهام **٥٠** او غير ذلك من السهام **٥١** في **٥٢** في **٥٣** في **٥٤** في **٥٥** في **٥٦** في **٥٧** في **٥٨** في **٥٩** في **٦٠** في **٦١** في **٦٢** في **٦٣** في **٦٤** في **٦٥** في **٦٦** في **٦٧** في **٦٨** في **٦٩** في **٧٠** في **٧١** في **٧٢** في **٧٣** في **٧٤** في **٧٥** في **٧٦** في **٧٧** في **٧٨** في **٧٩** في **٨٠** في **٨١** في **٨٢** في **٨٣** في **٨٤** في **٨٥** في **٨٦** في **٨٧** في **٨٨** في **٨٩** في **٩٠** في **٩١** في **٩٢** في **٩٣** في **٩٤** في **٩٥** في **٩٦** في **٩٧** في **٩٨** في **٩٩** في **١٠٠** في **١٠١** في **١٠٢** في **١٠٣** في **١٠٤** في **١٠٥** في **١٠٦** في **١٠٧** في **١٠٨** في **١٠٩** في **١١٠** في **١١١** في **١١٢** في **١١٣** في **١١٤** في **١١٥** في **١١٦** في **١١٧** في **١١٨** في **١١٩** في **١٢٠** في **١٢١** في **١٢٢** في **١٢٣** في **١٢٤** في **١٢٥** في **١٢٦** في **١٢٧** في **١٢٨** في **١٢٩** في **١٣٠** في **١٣١** في **١٣٢** في **١٣٣** في **١٣٤** في **١٣٥** في **١٣٦** في **١٣٧** في **١٣٨** في **١٣٩** في **١٤٠** في **١٤١** في **١٤٢** في **١٤٣** في **١٤٤** في **١٤٥** في **١٤٦** في **١٤٧** في **١٤٨** في **١٤٩** في **١٥٠** في **١٥١** في **١٥٢** في **١٥٣** في **١٥٤** في **١٥٥** في **١٥٦** في **١٥٧** في **١٥٨** في **١٥٩** في **١٦٠** في **١٦١** في **١٦٢** في **١٦٣** في **١٦٤** في **١٦٥** في **١٦٦** في **١٦٧** في **١٦٨** في **١٦٩** في **١٧٠** في **١٧١** في **١٧٢** في **١٧٣** في **١٧٤** في **١٧٥** في **١٧٦** في **١٧٧** في **١٧٨** في **١٧٩** في **١٨٠** في **١٨١** في **١٨٢** في **١٨٣** في **١٨٤** في **١٨٥** في **١٨٦** في **١٨٧** في **١٨٨** في **١٨٩** في **١٩٠** في **١٩١** في **١٩٢** في **١٩٣** في **١٩٤** في **١٩٥** في **١٩٦** في **١٩٧** في **١٩٨** في **١٩٩** في **٢٠٠** في **٢٠١** في **٢٠٢** في **٢٠٣** في **٢٠٤** في **٢٠٥** في **٢٠٦** في **٢٠٧** في **٢٠٨** في **٢٠٩** في **٢١٠** في **٢١١** في **٢١٢** في **٢١٣** في **٢١٤** في **٢١٥** في **٢١٦** في **٢١٧** في **٢١٨** في **٢١٩** في **٢٢٠** في **٢٢١** في **٢٢٢** في **٢٢٣** في **٢٢٤** في **٢٢٥** في **٢٢٦** في **٢٢٧** في **٢٢٨** في **٢٢٩** في **٢٣٠** في **٢٣١** في **٢٣٢** في **٢٣٣** في **٢٣٤** في **٢٣٥** في **٢٣٦** في **٢٣٧** في **٢٣٨** في **٢٣٩** في **٢٤٠** في **٢٤١** في **٢٤٢** في **٢٤٣** في **٢٤٤** في **٢٤٥** في **٢٤٦** في **٢٤٧** في **٢٤٨** في **٢٤٩** في **٢٥٠** في **٢٥١** في **٢٥٢** في **٢٥٣** في **٢٥٤** في **٢٥٥** في **٢٥٦** في **٢٥٧** في **٢٥٨** في **٢٥٩** في **٢٦٠** في **٢٦١** في **٢٦٢** في **٢٦٣** في **٢٦٤** في **٢٦٥** في **٢٦٦** في **٢٦٧** في **٢٦٨** في **٢٦٩** في **٢٧٠** في **٢٧١** في **٢٧٢** في **٢٧٣** في **٢٧٤** في **٢٧٥** في **٢٧٦** في **٢٧٧** في **٢٧٨** في **٢٧٩** في **٢٨٠** في **٢٨١** في **٢٨٢** في **٢٨٣** في **٢٨٤** في **٢٨٥** في **٢٨٦** في **٢٨٧** في **٢٨٨** في **٢٨٩** في **٢٩٠** في **٢٩١** في **٢٩٢** في **٢٩٣** في **٢٩٤** في **٢٩٥** في **٢٩٦** في **٢٩٧** في **٢٩٨** في **٢٩٩** في **٣٠٠** في **٣٠١** في **٣٠٢** في **٣٠٣** في **٣٠٤** في **٣٠٥** في **٣٠٦** في **٣٠٧** في **٣٠٨** في **٣٠٩** في **٣١٠** في **٣١١** في **٣١٢** في **٣١٣** في **٣١٤** في **٣١٥** في **٣١٦** في **٣١٧** في **٣١٨** في **٣١٩** في **٣٢٠** في **٣٢١** في **٣٢٢** في **٣٢٣** في **٣٢٤** في **٣٢٥** في **٣٢٦** في **٣٢**





















اذا كان الشيء **١٠٠** وكان السهم يكون بالبرقة بعد اخذ الحاكم عندهم هكذا  
**١١٩٠** على خمسة **٢٣٧** عند بكر **٢٣٧** عند خالد **٢٣٧** جعفر **٢٣٧**  
 والمأخوذات هكذا مأخوذ زينة **١٢٣٧** مأخوذ عمر **١٠٠** مأخوذ بكر **١٥٣٧**  
 مأخوذ خالد **١٢٣٧** مأخوذ جعفر **١٢٣٧** فالمأخوذات كانت هكذا  
 من زينة **٢٣٧** من عمر **١٠٠** من بكر **١٥٣٧** من خالد **١٢٣٧**  
**١٢٣٧** من جعفر **١٢٣٧** وجميع المأخوذات **١٢٣٧** وما اعطى  
 كل واحد **١٢٣٧** ومن جعفر آخر فغرض البرقة عندهم الى الميراث شيئا ودينا  
 ودرهما وحصة ونصيبا وما اعطى الحاكم كل واحد من خمس المأخوذات  
 فالعطية من الشيء ثلثون سهما ومن الدراهم عشرة من سهما ومن الدراهم خمسة  
 سهما ومن الحصة اثنا عشر سهما ومن النصيب عشرة سهما ويكون العطية  
 معاد للثلثين شيئا ونصف عشرة دينار وثلث خمس درهم وعشر حصة  
 نصيب بجعل خمس خمس العطية ونصف عشرة دينار وثلث خمسها وعشرها  
 وخمسها مشتركة بين المتعادلين فيكون عطية **١٢٣٧** جزا من **١٢٣٧** جز  
 منها معاد للثلثين خمس **١٢٣٧** سهما ونصف عشرة **١٢٣٧** سهما وثلث خمس **١٢٣٧** سهما  
 وعشر **١٢٣٧** سهما ونحسب اسم التي هي **١٢٣٧** اسمهم فأنفذ المتعادلين

الفرق

المشتركة يكون **٢٣٧** عطية تقاد **١٢٣٧** سهما ويكون قبل القسمة العطية  
**١٢٣٧** والسهم **١٢٣٧** واذا اخذت بعد السهم في مقدار السهم الواحد  
 ما اخذت من **١٢٣٧** واحد **١٢٣٧** ولكبر **٢٣٧** ولخالد **٢٣٧**  
 ولجعفر **٢٣٧** واذا نقصنا العطية من كل واحد بقي لزيد **١١٩٠** ولعمر  
**١٢٣٧** ولكبر **٢٣٧** ولخالد **٢٣٧** ولجعفر **٢٣٧** ومأخوذ بكر  
 خمس ما بقي لزيد ودرج ما بقي لعمر وثلث ما بقي لكبر ونصف ما بقي لخالد  
 وثلث ما بقي لجعفر فهي **٢٣٧** و **١٢٣٧** و **١٢٣٧** و **١٢٣٧**  
 و **٢٣٧** واذا اخذنا على البرقة حصل الميراث لزيد **٢٣٧** ولعمر  
**١٢٣٧** ولكبر **١٢٣٧** ولخالد **٢٣٧** ولجعفر **٢٣٧** وهذا الميراث  
 في المسئلة السابقة والوجه السابق فلهذه فأنزل  
 اخذ الحاكم من زيد نصف ما تميز ومن عمر وثلث ما تميز ومن بكر ربع ما تميز  
 ومن خالد خمس ما تميز ومن جعفر سدس ما تميز ثم قسم المأخوذ **١٢٣٧**  
 قسما فاعطى زيدا **١٢٣٧** وعمر **١٢٣٧** وكبر **١٢٣٧** وخالد **١٢٣٧** وجعفر **١٢٣٧** قسما  
 فغرض المأخوذ **١٢٣٧** شيئا فالباقي اياه لزيد **١٢٣٧** سهما الا **١٢٣٧** شيئا ولعمر  
**١٢٣٧** سهما الا **١٢٣٧** شيئا ولكبر **١٢٣٧** سهما الا **١٢٣٧** شيئا ولخالد **١٢٣٧** سهما الا **١٢٣٧** شيئا

ولجفت **١** سهام **١٠٠** شيئا فأتوا الحاكم هذين من زبد **٢٠** سهام **١٠٠** شيئا  
 من جحر **١** سهام **١٠٠** شيئا ومن بكر **١٠** سهام **١٠٠** شيئا ومن جحر **١٠** سهام  
**١٠٠** شيئا ومن جحر **١٠** سهام **١٠٠** شيئا ومن جحر **١٠** سهام **١٠٠** شيئا  
**١٠٠** شيئا ومن جحر **١٠** سهام **١٠٠** شيئا ومن جحر **١٠** سهام **١٠٠** شيئا  
 والسم **١١** واستحقا التماسا والتماسا عن جحر **١١** وهو **١٠٠** سهام **١٠٠**  
 وهو **١٠٠** شيئا والمنقرط كغير المنقرط من ذناهم من غلغل ثلثه  
 وأوصى لأحد بجدد واحد منهم أقوال هذه الحجة لا تصح إلا إذا كانت  
 معينا أو وصفي فقالا تسعوا تركي كذا قسما وأعطوا بجدد بغيرهم وذلك  
 لعدم تساوي نسب الجذور إلى الجذور فأننا إذا قسمنا التركة **١٠٠** قسما  
 وأعطيناه واحدا **١٠٠** قسما وأعطيناه **١٠٠** قسما وأعطيناه **١٠٠** قسما  
 في الصور الثلث بجدد واحد البين فأننا إذا قسمنا التركة **١٠٠** قسما  
 أنصبا **١٠٠** قسما فأنما الموصي به هو الشيء فثلثه أمواله شيء بجدد **١٠٠**  
 وهي **١٠٠** القتران وبعد الد مال وثلث شيء بجدد **١٠٠** قسما فأنما نصيب  
 عدل الأشياء على الورث **١٠٠** اخذنا بجدد فكان سبعه صحيحا ونحو **١٠٠**  
 فان شيئ نسبت إلى **١٠٠** وان شئت استخرجت بحساب **١٠٠** قسما

منه النصف يخرج الموصي به المتفرس وقد يتفق أن يكون الموصي بتقريب  
 كما إذا كانت التركة **١٠٠** درهمها فيكون لكل ابن **٢٠** والموصي **١٠٠**  
 قال العلامة أو آخر كتاب صاها القواعد المطلب كانت التركة **١٠٠**  
 وهذا الكتاب وهو النسخ الذي إذا خرجت العطينة يخرج التركة **١٠٠**  
 بنيا تحت حال العطينة وأنها بمنزلة الثلث فان أعطى أو كتب شيئا فممن **١٠٠**  
 ويرى صاحب على قدر ما يلزم في فرع النصي إلى المدة فلا يخرج منه ولا شيء  
 فكبت فيهم ما من السيد للعبد من كسبه راقية وبقية السيد إذا كان  
 في هذا المدة فزاد حقه من كسبه بنفس من السيد **١٠٠** كسبه بنفس من السيد  
 وطريق استحقاق قدر الحرة ان يقول غنم من ذن ولزم كسبه والورث من العبد  
 وكسبه من الذن من جحر طاعت قد غنم من ذن ولا يحجب العبد أصل **١٠٠**  
 التركة باستحقاق من سيد من الحرة فأكسبه نصفان **١٠٠** قسما والورث من العبد  
 فيتم نصف العبد ونصف السيد فلو كتب عطفة فله من كسبه **١٠٠** قسما  
 ثلثه شيئا والورث شيئا فينقسم العبد وكسبه من الورث خمسة **١٠٠** قسما  
 ولكل ثلثه إلى قيمة ثلثه شيئا من كسبه مع ما غنم من الورث **١٠٠** قسما  
 فيبقى ثلثه ولله ثلثه كسبه ثلثه منها ثم قال ولو كتب نصف قيمته غنم



والنصف شيء واحد ثم يان في جميع تلك الأشياء ونصف بمسطرة ونصف بالثلاثة  
اسباعها فيبقى ثلث اسباع وثلث اسباع كسبوا بالثلاثة ثم كسبوا بالثلاثة  
ما لم يكسب تسعة اجزاء بالارادة كل نيار شيئا فقد بقي منه ما نسيه ولا يبين  
تسعة لشيء ادهم ما نساها فيبقى منه ما نسيه وتسعة اجزاء من ثمانية  
وتسعة وليس كسبوا في ذلك ولهم ما نساها جز من نفسه وما كان من كسبه  
اقول يمكن ان يقولوا لعل ما سبق في من شيء وليس كسب تسعة اجزاء من  
جز من شيء والفرق بينهما شيان فالجميع ثلثه اشياء وتسعة اجزاء من ثمانية  
من شيء اسطوانها حصل **١٠٩** لمرانه وتسعة من تلك الاجزاء والفرق  
**١٠٩** منها والبقا وهو **٢٠** من ثمانية عشر من تلك الاجزاء كسبوا في جميع  
وبوجه آخر فخرج الجزء المعنى شيئا والجزء الرق نيارا فلو كسب ثلثه اشياء  
يكون اربعة دنانير معاد للشيء في الشيء الواحد ضعف الدنانير فيبقى ثلث  
ولو كسب خمسة اشياء القيمة يكون **٢٠** دنانير معاد للشيء في الشيء ثلثه اشياء  
الدنانير فيبقى ثلثه اربعة ولو كسب ثلثي قيمة دنانير وثلاثة دنانير فيبقى ثلث  
فالمشي خمسة اصداس الدنانير فيبقى منه **٢٠** ويكون **٢٠** منها رقا ووجه آخر  
بالخروج اجزاء من العبد يخرج من يكون المعنى منها نصف جميع الرق

ما يار من كسب على كسب اربعة اشياء القيمة يكون خمسة اشياء والجزء الرق  
الجزء الرق فالجزء الرق نصف ونصف الرق فيبقى خمسة اشياء  
فيما ان زيد الاشياء على ذلك نسبة القيمة لا الكسب ان حصل في ذلك خرج  
العبد وجزآن من روق وان حصل روق نصفه خرج الاجزاء من روق  
روق ثلثا كسبه منه اشياء القيمة زدنا **٢٠** على حصل **٢٠** تسعة روق  
اشياء خرج اربعة كسب بعبء اشياء القيمة زدنا **٢٠** على حصل **٢٠** نصف  
فكان **٢٠** فهو المخرج فخرج روقا ووجه آخر ما خرج وان اشتمل الماحصل  
كسب على طافان كان المبسوطا فوافي خرج اجزاء العبد وخرج كسب  
من روق وان كان روقا نصفه خرج اجزاء العبد مثل خرج كسبه  
روق ثلث القيمة ما لم يكسب تسعة زدنا **٢٠** على حصل **٢٠** بستانا صار  
في خرج اجزاء العبد نصف خرج كسبه منه وهو **٢٠** من روقا والبقا  
**٢٠** احمر مثالا اخر كسب ثلثه اشياء القيمة زدنا **٢٠** على بلغ **٢٠** بستانا  
**٢٠** نصفه فخرج اجزاء ثلث خرج كسبه من اخير خمسة اشياء روق  
واربعه اشياء روق فان قيل لنا سمعنا من كسب لادوية  
الافان وزيدان فلم نراهم مقدار شيء في الصابون في الرق الصابونة

ان نأخذ اوزان المادتين المخرج المشترك ونحفظ ونكتب عدد الاجزاء  
 الحارة في الدرجة الاولى ونزيد على ضعف عدد الاجزاء الحارة في  
 الدرجة الثانية ونزيد على المجموع ثلثا مثال عدد الاجزاء الحارة في  
 الدرجة الثالثة وعلى المجموع اربعة امثال عدد الاجزاء الحارة في  
 الدرجة الرابعة ثم نأخذ كذلك عدد الاجزاء الباردة فان كانت  
 الاجزاء كلها حارة فقط او باردة فقط نقسم الحاصل على المجموع وان  
 او كانت من مزيجها نأخذ على الحاصل على المجموع على الآخر ونقسم على  
 المحفوظ خارج فهو خارج المركب وعلى هذا القياس يتضح الرطب في  
 اليقوت من المرحول مركب من خمسة اوزانها هذه الاول  
 الثاني نصف مثقال الكيناك خمسة طساسيج الكرايم مثقالان  
 الخامس واثقان اخذناها بالطساسيج فكانت هكذا الاول الكيناك  
 الثالث الكرايم الخامس والمجموع حفظناه لان كلها حارة  
 الاولان في الدرجة الاولى فاخذنا الكيناك في الدرجة الثانية فثنا  
 المأخوذ والكرايم في الدرجة الثالثة فثنا فثنا على مقربة في  
 قسما على المحفوظ خرج **١٠** والكسر من الخمس في هذا المركب جازي

اوائل

اوائل الدرجة الكيناك ثم نقرض ان خربت الاصلين رطبي المادتين الكيناك  
 الثانية والكرايم الكيناك والخامسة الكرايم فجمعنا عدد الكرايم  
 جمعنا ضعف عدد الكيناك مع ثلثا امثال عدد الكرايم واذا اخذنا  
 عدد الخامس في اصل **١٠** اخذنا فضلا على **١٠** فكان قسما **١٠** فيخرج  
 فهو ايسر في الاخر الدرجة الثانية وقدر على المخرج من الحارة والباردة  
 وليكن الاول قدر شريين وثالثا قدر ثلث اشترى الكيناك نصف شريين  
 والكرايم قدر اربع اشترى والخامس قدر ثلث اشترى فجمعنا الكل جازي **١٠**  
 قسما مقدارا اربعة وهو **١٠** عليه خرج **١٠** طساسيج قدر شريين  
 هذا المركب قسريين **١٠** طساسيج ربح مركبة الماء الخارج  
 من الرطب اما هذا الرطب ميثاق طرفه الذي في قدر الماء الان في اصل **١٠**  
 الى سطح الماء وكان البعد بين سطحه وبين سطح قدره **١٠** فكم طول الرطب  
 ونفرض الرطب **١٠** اب والمخرج **١٠**   
 والمخرج من سطح الماء **١٠** **١٠**  
 الى سطح الماء في الجبر فوضنا **١٠**  
 ما لو شيئا واحدا في **١٠**  
 مجموع مخرج وهو **١٠**



وخرج حـ وهو الما بعد الما بالاشيان يكون **١١** وهو الما  
 فالشيء **١٢** وهو الما والرج **١٣** وخرج آخر من حـ والرج  
 فخرج الما بعد حـ **١٤** وخرج الشق الاخر **١٥** وهو الما  
 وخرج الما بالاشيان **١٦** وخرج الما بالاشيان **١٧** وخرج الما  
 شيان **١٨** وخرج الما بالاشيان **١٩** وخرج الما بالاشيان  
 ارجح **٢٠** وخرج الما بالاشيان **٢١** وخرج الما بالاشيان  
 قطر هـ ضعف **٢٢** وخرج الما بالاشيان **٢٣** وخرج الما بالاشيان  
 على ذلك **٢٤** وخرج الما بالاشيان **٢٥** وخرج الما بالاشيان  
 اذ **٢٦** وخرج الما بالاشيان **٢٧** وخرج الما بالاشيان  
 القطر **٢٨** وخرج الما بالاشيان **٢٩** وخرج الما بالاشيان  
 اذ **٣٠** وخرج الما بالاشيان **٣١** وخرج الما بالاشيان  
 وخرج حـ **٣٢** وخرج الما بالاشيان **٣٣** وخرج الما بالاشيان  
 و **٣٤** وخرج الما بالاشيان **٣٥** وخرج الما بالاشيان  
 ما بين الخطان **٣٦** وخرج الما بالاشيان **٣٧** وخرج الما بالاشيان  
 القوت **٣٨** وخرج الما بالاشيان **٣٩** وخرج الما بالاشيان

فاما **١** فخرج حـ وهو الما بعد الما بالاشيان يكون **١١** وهو الما  
 الما **١٢** وخرج الما بالاشيان **١٣** وخرج الما بالاشيان  
 وخرج الما بالاشيان **١٤** وخرج الما بالاشيان **١٥** وخرج الما بالاشيان  
 وخرج الما بالاشيان **١٦** وخرج الما بالاشيان **١٧** وخرج الما بالاشيان  
 شيان **١٨** وخرج الما بالاشيان **١٩** وخرج الما بالاشيان  
 ارجح **٢٠** وخرج الما بالاشيان **٢١** وخرج الما بالاشيان  
 قطر هـ ضعف **٢٢** وخرج الما بالاشيان **٢٣** وخرج الما بالاشيان  
 على ذلك **٢٤** وخرج الما بالاشيان **٢٥** وخرج الما بالاشيان  
 اذ **٢٦** وخرج الما بالاشيان **٢٧** وخرج الما بالاشيان  
 القطر **٢٨** وخرج الما بالاشيان **٢٩** وخرج الما بالاشيان  
 اذ **٣٠** وخرج الما بالاشيان **٣١** وخرج الما بالاشيان  
 وخرج حـ **٣٢** وخرج الما بالاشيان **٣٣** وخرج الما بالاشيان  
 و **٣٤** وخرج الما بالاشيان **٣٥** وخرج الما بالاشيان  
 ما بين الخطان **٣٦** وخرج الما بالاشيان **٣٧** وخرج الما بالاشيان  
 القوت **٣٨** وخرج الما بالاشيان **٣٩** وخرج الما بالاشيان

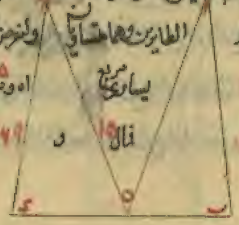
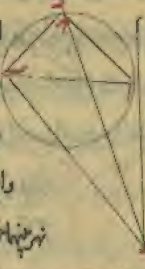








استواه الرمح ابتداء ودره عند وصوله الى الرمح ودره عند وصوله الى الطرف  
 لانه ان شئت ودر واحد واصل احد سبعة مثل ما ذكره كل من شئت  
 واستقام الرمح ونفوزا شيئا وشرقي ودره رالي شيئا  
 فرم احد شيئا و فرم  
 شيئا ولا يكون رالي  
 شيئا ولا شيئا  
 يعلو احد النصف  
 نصف شاطئ  
 طول احد ما اثنا عشر ذراعا والاخرى خمسة عشر ذراعا وكان على راسها طائر  
 راسه في الما في جها اليها معا وطا را على خطين مستقيمين يساويان في الطول كما  
 على نقطة المستقيم الاصل في الخطين من انهما يطولان النقطتين  
 الخطين وقدر طير لهما في تلك النقطتين والخطين في راسها  
 موضع السمكة وادع مطار  
 فرم الرمال في ٢٠  
 ودره رالي ٢٠



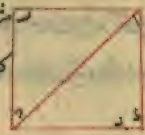
شيئا

شيئا يساوي ٢٠ فرم ٢٠ بل فرم اذ انفي الاول ودره الجبل الى  
 شيئا ٢٠ ودره المقابل ٢٠ شيئا ودره الجبل الى  
 اعرض ٢٠ وبقية ٢٠ يكون فرم ٢٠ ودره ٢٠ ودره ٢٠  
 ودره ٢٠ ودره ٢٠ ودره ٢٠ ودره ٢٠ ودره ٢٠ ودره ٢٠  
 مر بها اب س مثل فرم ٢٠ ودره ٢٠ ودره ٢٠ ودره ٢٠ ودره ٢٠  
 مثل فضل فرم ٢٠ ودره ٢٠ ودره ٢٠ ودره ٢٠ ودره ٢٠  
 فاذا انقصناه من ٢٠ بقية ٢٠ ونصفه ودره ٢٠ ودره ٢٠  
 بالخطان من فرمنا ٢٠ ويكون مر بها اب س معالج ٢٠  
 ودره ٢٠ ودره ٢٠ ودره ٢٠ ودره ٢٠ ودره ٢٠ ودره ٢٠  
 ٢٠ ويكون مر بها اب س معالج ٢٠ ودره ٢٠ ودره ٢٠  
 فالخطان اثنا عشر ويكون الخطان هما ٢٠ و ٢٠ والفضل بينهما ٢٠  
 قصنا على الفضل من الخطين الى ٢٠ وخرج ٢٠ ودره ٢٠  
 كان ما بين الشجرين اربعة عشر ذراعا والفاصل بين الشجرين ذراعاين وبقية  
 ما بينا خشي الشجر القصير فنحن نحن فاذا القصير شيئا ونقصنا ما بين الشجرين  
 الشجرين يحصل ثمانية عشر شيئا وهو الفضل بين مجموع ما بينهما ثم نضرب

قم



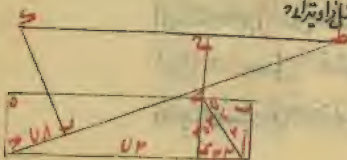
عشرة اشياء واثنين مجموع قاطع الشجرة في اثنين يحصل عشرة اشياء واثنين  
 المخالفة ثمانية اشياء اي اربع وهي المماسات التي تقسم نصف القطر  
 ونصف الطول اربعة ونصف وما بين نقطتي المماسات والقطر خمسة ونصف  
 وبين الطول المسدود ونصف وقيل ان الفاصل بين الشجرة ربع ما بين  
 والطول والفاصل بين قسميها اثنان مجموع الشجرة عشرة ونصف  
 الشجرة ثمانية اشياء ونصف الحيز في التي يحصل عشرة اشياء وهي الفاصل بين  
 الشجرةين تقسم على اثنين يخرج عشرة اشياء مجموع ما بينهما وان يكون الفاصل  
 للشجرة الطول اربعة اشياء فما بينهما وبين الشجرة القصير اربعة اشياء فان مجموع  
 ثمانية اشياء واثنين اي عشرة اشياء فالشجرة واحدة بين النقطتين الطول اربعة  
 فيها وبين القصير ستة وقاطع القصير تسعة ونصف قاطع الطول عشرة ونصف  
 اشترت ثمانية استطيع ان اشاعا بين الاثنين على نسبة القطر والفاصل بينهما  
 بالفاصل وهم وكان فاصل الطول على ربع الاقصى ثلثين ونصف والفاصل  
 الطول وربع الاقصى فليكن البستان احد والفاصل والفاصل الاقصى  
 في المثلث ففصل بين  
 نصفه فيكون د ه د ثانيا  
 كل واحد د ه د ثانيا  
 يكون ربع



المسور

المساوي لهما و د مساوي لهما و د وضعف ا ه د و يكون د نصف ا ه  
 و مساوي د ه د يكون ربع د مساوي لربع م د و م د ه د و ا ه د  
 ربع ا ه د ثمانية اشياء ا ه د نصف ا ه د مساوي لثلاثة اربع م د ه د  
 د ه د ثمانية اشياء و د م د ه د ا ه د ا ه د ثمانية اشياء ا ه د يكون  
 ه د الى ا ه د ثمانية الى ا ه د ثمانية على ا ه د خارج ف ا ه د و د ه د  
 و يكون فاصل بين الشجرةين ربع م د ا ه د و د ه د ربع ا ه د  
 د ه د ثمانية ا ه د ا ه د ثمانية ربع ا ه د ا ه د ا ه د ثمانية  
 عدد ا ه د ا ه د ثمانية ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د  
 عدد ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د  
 ثمانية ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د  
 د ه د و د ه د و د ه د و د ه د و د ه د و د ه د و د ه د و د ه د  
 و مساوي لربع ا ه د و د ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د  
 كسبتة الى ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د  
 كسبتة الى ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د  
 خرج ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د  
 فاصلها بالان د ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د

نسطح في ٣٦٥  
 ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د ا ه د

[illegible][illegible]

فصل ثانی در بیان مشایخ و متفلسفین



عني رد الى طراز التي كُتبت له الخ و قد علم وان نسخة  
 معلومة كُتبت له و لا يمكن نسبة رد طراز على كون نسخة رد طراز  
 الخ على طراز نسبة رد طراز معلومة و اذا انما صرح في رد طراز  
 رد طراز السائل لا بد في رد طراز معلومة و لا طراز معلومة  
 في رد طراز معلومة و نسبة رد طراز الى طراز معلومة و الى طراز معلومة  
 معلومة و احده معلومة و قد علم و كل من رد طراز معلومة  
 ان نسبة رد طراز الى طراز كُتبت له الخ و اعني كُتبت له رد طراز  
 ضربا في ١٠٠ حصل ١١٠٠ قسما على ١٠٠ خرج ١١٠٠ و هو مقدار  
 و لا بد ان نسبة رد طراز الى طراز كُتبت له الخ و اعني كُتبت له رد طراز



قَسَمًا

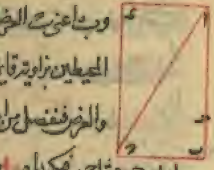
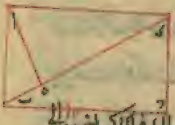
[illegible]

يعد <sup>٥١</sup> عدد وهو الاثر من المقتضات بعد الزوال <sup>٥٢</sup> ~~٥٣~~ <sup>٥٤</sup> ~~٥٥~~ <sup>٥٦</sup> ~~٥٧~~ <sup>٥٨</sup> ~~٥٩~~ <sup>٦٠</sup> ~~٦١~~ <sup>٦٢</sup> ~~٦٣~~ <sup>٦٤</sup> ~~٦٥~~ <sup>٦٦</sup> ~~٦٧~~ <sup>٦٨</sup> ~~٦٩~~ <sup>٧٠</sup> ~~٧١~~ <sup>٧٢</sup> ~~٧٣~~ <sup>٧٤</sup> ~~٧٥~~ <sup>٧٦</sup> ~~٧٧~~ <sup>٧٨</sup> ~~٧٩~~ <sup>٨٠</sup> ~~٨١~~ <sup>٨٢</sup> ~~٨٣~~ <sup>٨٤</sup> ~~٨٥~~ <sup>٨٦</sup> ~~٨٧~~ <sup>٨٨</sup> ~~٨٩~~ <sup>٩٠</sup> ~~٩١~~ <sup>٩٢</sup> ~~٩٣~~ <sup>٩٤</sup> ~~٩٥~~ <sup>٩٦</sup> ~~٩٧~~ <sup>٩٨</sup> ~~٩٩~~ <sup>١٠٠</sup> ~~١٠١~~ <sup>١٠٢</sup> ~~١٠٣~~ <sup>١٠٤</sup> ~~١٠٥~~ <sup>١٠٦</sup> ~~١٠٧~~ <sup>١٠٨</sup> ~~١٠٩~~ <sup>١١٠</sup> ~~١١١~~ <sup>١١٢</sup> ~~١١٣~~ <sup>١١٤</sup> ~~١١٥~~ <sup>١١٦</sup> ~~١١٧~~ <sup>١١٨</sup> ~~١١٩~~ <sup>١٢٠</sup> ~~١٢١~~ <sup>١٢٢</sup> ~~١٢٣~~ <sup>١٢٤</sup> ~~١٢٥~~ <sup>١٢٦</sup> ~~١٢٧~~ <sup>١٢٨</sup> ~~١٢٩~~ <sup>١٣٠</sup> ~~١٣١~~ <sup>١٣٢</sup> ~~١٣٣~~ <sup>١٣٤</sup> ~~١٣٥~~ <sup>١٣٦</sup> ~~١٣٧~~ <sup>١٣٨</sup> ~~١٣٩~~ <sup>١٤٠</sup> ~~١٤١~~ <sup>١٤٢</sup> ~~١٤٣~~ <sup>١٤٤</sup> ~~١٤٥~~ <sup>١٤٦</sup> ~~١٤٧~~ <sup>١٤٨</sup> ~~١٤٩~~ <sup>١٥٠</sup> ~~١٥١~~ <sup>١٥٢</sup> ~~١٥٣~~ <sup>١٥٤</sup> ~~١٥٥~~ <sup>١٥٦</sup> ~~١٥٧~~ <sup>١٥٨</sup> ~~١٥٩~~ <sup>١٦٠</sup> ~~١٦١~~ <sup>١٦٢</sup> ~~١٦٣~~ <sup>١٦٤</sup> ~~١٦٥~~ <sup>١٦٦</sup> ~~١٦٧~~ <sup>١٦٨</sup> ~~١٦٩~~ <sup>١٧٠</sup> ~~١٧١~~ <sup>١٧٢</sup> ~~١٧٣~~ <sup>١٧٤</sup> ~~١٧٥~~ <sup>١٧٦</sup> ~~١٧٧~~ <sup>١٧٨</sup> ~~١٧٩~~ <sup>١٨٠</sup> ~~١٨١~~ <sup>١٨٢</sup> ~~١٨٣~~ <sup>١٨٤</sup> ~~١٨٥~~ <sup>١٨٦</sup> ~~١٨٧~~ <sup>١٨٨</sup> ~~١٨٩~~ <sup>١٩٠</sup> ~~١٩١~~ <sup>١٩٢</sup> ~~١٩٣~~ <sup>١٩٤</sup> ~~١٩٥~~ <sup>١٩٦</sup> ~~١٩٧~~ <sup>١٩٨</sup> ~~١٩٩~~ <sup>٢٠٠</sup> ~~٢٠١~~ <sup>٢٠٢</sup> ~~٢٠٣~~ <sup>٢٠٤</sup> ~~٢٠٥~~ <sup>٢٠٦</sup> ~~٢٠٧~~ <sup>٢٠٨</sup> ~~٢٠٩~~ <sup>٢١٠</sup> ~~٢١١~~ <sup>٢١٢</sup> ~~٢١٣~~ <sup>٢١٤</sup> ~~٢١٥~~ <sup>٢١٦</sup> ~~٢١٧~~ <sup>٢١٨</sup> ~~٢١٩~~ <sup>٢٢٠</sup> ~~٢٢١~~ <sup>٢٢٢</sup> ~~٢٢٣~~ <sup>٢٢٤</sup> ~~٢٢٥~~ <sup>٢٢٦</sup> ~~٢٢٧~~ <sup>٢٢٨</sup> ~~٢٢٩~~ <sup>٢٣٠</sup> ~~٢٣١~~ <sup>٢٣٢</sup> ~~٢٣٣~~ <sup>٢٣٤</sup> ~~٢٣٥~~ <sup>٢٣٦</sup> ~~٢٣٧~~ <sup>٢٣٨</sup> ~~٢٣٩~~ <sup>٢٤٠</sup> ~~٢٤١~~ <sup>٢٤٢</sup> ~~٢٤٣~~ <sup>٢٤٤</sup> ~~٢٤٥~~ <sup>٢٤٦</sup> ~~٢٤٧~~ <sup>٢٤٨</sup> ~~٢٤٩~~ <sup>٢٥٠</sup> ~~٢٥١~~ <sup>٢٥٢</sup> ~~٢٥٣~~ <sup>٢٥٤</sup> ~~٢٥٥~~ <sup>٢٥٦</sup> ~~٢٥٧~~ <sup>٢٥٨</sup> ~~٢٥٩~~ <sup>٢٦٠</sup> ~~٢٦١~~ <sup>٢٦٢</sup> ~~٢٦٣~~ <sup>٢٦٤</sup> ~~٢٦٥~~ <sup>٢٦٦</sup> ~~٢٦٧~~ <sup>٢٦٨</sup> ~~٢٦٩~~ <sup>٢٧٠</sup> ~~٢٧١~~ <sup>٢٧٢</sup> ~~٢٧٣~~ <sup>٢٧٤</sup> ~~٢٧٥~~ <sup>٢٧٦</sup> ~~٢٧٧~~ <sup>٢٧٨</sup> ~~٢٧٩~~ <sup>٢٨٠</sup> ~~٢٨١~~ <sup>٢٨٢</sup> ~~٢٨٣~~ <sup>٢٨٤</sup> ~~٢٨٥~~ <sup>٢٨٦</sup> ~~٢٨٧~~ <sup>٢٨٨</sup> ~~٢٨٩~~ <sup>٢٩٠</sup> ~~٢٩١~~ <sup>٢٩٢</sup> ~~٢٩٣~~ <sup>٢٩٤</sup> ~~٢٩٥~~ <sup>٢٩٦</sup> ~~٢٩٧~~ <sup>٢٩٨</sup> ~~٢٩٩~~ <sup>٣٠٠</sup> ~~٣٠١~~ <sup>٣٠٢</sup> ~~٣٠٣~~ <sup>٣٠٤</sup> ~~٣٠٥~~ <sup>٣٠٦</sup> ~~٣٠٧~~ <sup>٣٠٨</sup> ~~٣٠٩~~ <sup>٣١٠</sup> ~~٣١١~~ <sup>٣١٢</sup> ~~٣١٣~~ <sup>٣١٤</sup> ~~٣١٥~~ <sup>٣١٦</sup> ~~٣١٧~~ <sup>٣١٨</sup> ~~٣١٩~~ <sup>٣٢٠</sup> ~~٣٢١~~ <sup>٣٢٢</sup> ~~٣٢٣~~ <sup>٣٢٤</sup> ~~٣٢٥~~ <sup>٣٢٦</sup> ~~٣٢٧~~ <sup>٣٢٨</sup> ~~٣٢٩~~ <sup>٣٣٠</sup> ~~٣٣١~~ <sup>٣٣٢</sup> ~~٣٣٣~~ <sup>٣٣٤</sup> ~~٣٣٥~~ <sup>٣٣٦</sup> ~~٣٣٧~~ <sup>٣٣٨</sup> ~~٣٣٩~~ <sup>٣٤٠</sup> ~~٣٤١~~ <sup>٣٤٢</sup> ~~٣٤٣~~ <sup>٣٤٤</sup> ~~٣٤٥~~ <sup>٣٤٦</sup> ~~٣٤٧~~ <sup>٣٤٨</sup> ~~٣٤٩~~ <sup>٣٥٠</sup> ~~٣٥١~~ <sup>٣٥٢</sup> ~~٣٥٣~~ <sup>٣٥٤</sup> ~~٣٥٥~~ <sup>٣٥٦</sup> ~~٣٥٧~~ <sup>٣٥٨</sup> ~~٣٥٩~~ <sup>٣٦٠</sup> ~~٣٦١~~ <sup>٣٦٢</sup> ~~٣٦٣~~ <sup>٣٦٤</sup> ~~٣٦٥~~ <sup>٣٦٦</sup> ~~٣٦٧~~ <sup>٣٦٨</sup> ~~٣٦٩~~ <sup>٣٧٠</sup> ~~٣٧١~~ <sup>٣٧٢</sup> ~~٣٧٣~~ <sup>٣٧٤</sup> ~~٣٧٥~~ <sup>٣٧٦</sup> ~~٣٧٧~~ <sup>٣٧٨</sup> ~~٣٧٩~~ <sup>٣٨٠</sup> ~~٣٨١~~ <sup>٣٨٢</sup> ~~٣٨٣~~ <sup>٣٨٤</sup> ~~٣٨٥~~ <sup>٣٨٦</sup> ~~٣٨٧~~ <sup>٣٨٨</sup> ~~٣٨٩~~ <sup>٣٩٠</sup> ~~٣٩١~~ <sup>٣٩٢</sup> ~~٣٩٣~~ <sup>٣٩٤</sup> ~~٣٩٥~~ <sup>٣٩٦</sup> ~~٣٩٧~~ <sup>٣٩٨</sup>

المقطر انما كسبه الى القول لكيان البستان اذ هو على ان يكون  
 ١٤٠ موط ١٥ وجميع اياه ٩٥ ونسبة قطريه وطرفه كسبه الى  
 ١٧ فالجذر فخر ارب شيئا فخرج من المساوي لمربع ارب اربا ١٥  
 ولان نسبة مربعي طرفي كسبه الى ٢٨ مربعي ١٥ فيكون مربع  
 احد طرفي الما اربعة عشر خراسا خمسة وعشرين خراسا مال ٢٧ هو  
 يعدل مربع موطه يعني ١٥ الاشياء الاخرى هما مال ٢٢ اعدا  
 الى ١٥ شيئا وبعد الجذر ١١ مالا ١٩ شيئا و ٢٧ اعدا يعدل مالا  
 ٦١٥ اعدا واعد المقابلة عشرة اموال واربع عشرة خراسا خمسة وعشرين  
 خراسا مال ١٩ شيئا يعدل ٢٢ اعدا وهو اول المقتراف  
 يعدل ١٥ موط ١٧ شيئا  
 نقصا اعد الاشياء ٢٢  
 خمسة ٢٢ و ١٥ زدا على مجلس اعد بمربع الخرج وهو ١٥  
 حصل ٢٢ ١٥ ٩ ٢٢ اخذنا جذره فكان ١٥ نقصا على جذر مربع الخرج  
 اعلى الخرج نفسه حصل ٢٢ نقصا من نفسه اعد الاشياء بقى ٢٢  
 اشترينا بستانا شراى الاصل فقام الزوايا على ان يكون فيكون كسبه الى



وكان قطع خمسة وستين قسمة ومجموع محيطها من وسبعين قسمة  
 وقسمة وكل طولها وكل عرضها من قسمة الستين اسد والقطر فيكون  
 مجموع اسد خمسة وثلاثين ونخرج اسد ان يصير كد فاه  
 المحيط من مجموع اسد ١٧٠٠ يساوي مجموع اسد وضعف اسد لكن  
 من مجموع اسد اعظم من مجموع اسد وضعف اسد ٢٠٠٠ فاه  
 اسد ١٠٠٠ ونضفاه على رطلان اه منصف رطلان اه  
 فاه من مجموع اسد رطلان اه اعظم من مجموع اسد ٢٠٠٠ فاه  
 وباعني من الضرب فان قيل وكان مجموع القطر اسد  
 المحيطين زاوية قائمة والمحيط الاخر ويزيد القيمة القطر  
 والاخر فنضف اسد القطر رطلان اه المعلوم ونخرج المحيط  
 ان يصير مثل فيكون اه او نخرج المثلان بعينه مثل رطلان اه  
 ثارة يساوي مجموع اسد وثارة يساوي مجموع اسد وضعف اسد  
 اسد او ان نخرج اسد من مجموع اسد يساوي مجموع  
 وضعف اسد اعني رطلان اه فاه مجموع اسد يساوي  
 فاه فيكون نسبته الى ك كسبته الى ج فبالذكر ينسب الى ج



كسبة

وكان

فاه

ب  
ق

١

٢

٣

الحمد لله

مجلس

في الدائرة

على الاول المحيط  
وسبقه وخمسون وسبع  
على الثاني بعد الاخص  
وسمى منكونه

٧٩  
م فبالوجه الاول ضربنا على ١٦ حصل  
فمنه على ١٥ او ٢٥ خرج ١٠٠ و ١٠  
الحطين ضربناه في ٣ اوزه حصل ٣٨٣ و ١٩  
فمنه على م خرج ٨ م او ٨٠ فهو ضلع البر



وهو سلم المربع او القطر فان كان الجوانب مستقيمة يكون الخط المستقيم  
على اقطرها عشرون في اربعة و ما بين كل من المصطنعين ثلثة اذ خرج حصة  
كل واحد <sup>٢٠</sup> فبا لمجرى من ضلع الاخر شيئا والاطول شيئا وعشرون  
المستقيمة والعشرون شيئا والاطول اربعة اشياء واربعين فخذ  
الاضلعين شيئا وثلاثين <sup>١٢</sup> وجميع للخصوس <sup>٥٠</sup> شيئا <sup>٥٠</sup> يحد  
ما لا يغير شيئا بعد المقابلة <sup>٢٠</sup> شيئا <sup>٥٠</sup> يحد ما امر به نصف عدد  
الاشياء <sup>١٢٧٥</sup> <sup>١٠٠</sup> زدناه على العدد فحصل <sup>٢٣٨٥</sup>  
اخذا جذره فكان <sup>١٥٩</sup> نقصناه على <sup>١٠٠</sup> خرج <sup>٥٩</sup> زدناه على نصف عدد  
الاشياء حصل <sup>٥٠</sup> وهو الشيء المستخرج اقل من الضم مرة ثانيا  
نصف على المسئلة في كسر فان قال ضم فاضرب واحد مرة با كماله  
ثم مرة بزيادة نصف المجتمع عليه والمسئلة اكبر فان قال ضم فاضرب  
اثنين ثم سلكهم تسعة مخرج المجتمع واصغر كل السعدا فبقا كماله  
هو الجواب الاضمر فزيادة نصف على بصير <sup>١٢</sup> وفي كسرها فاضرب واحد او  
فصار <sup>١٢</sup> وزيادته نصف على بصير <sup>١٢</sup> وليس في كسر مخرج من تسعة  
فاضرب الواحد وهو الحد المضمر <sup>١٢</sup> فخرج من بقية الضم في سائر

عن وجهيها معا ثم من سطحها وضعف المسطح واجمع المربعين فخذ  
الحاصل هو المضمر <sup>١٢</sup> فخرج <sup>١٢</sup> من بان يفعل بالمضمر ما شئت  
للضعف في الضعيف الضرب غيرها وانما فعل بالاحد من ذلك  
من بان لم يجمع عنده ما اجمع عنده مرة بعد اخرى وهذا كل مرة  
يحصل الجواب <sup>١٢</sup> فخرج <sup>١٢</sup> فان اضمر عددين فاستعمل سطحها  
وضعف وعمر وجهيها وضربا في المجتمع في جميع العددين فخرج نصف عدد  
جذره فنقل على سطحها وانقصه عن الضعف مرة وزدناه على اخرى فحصل  
العدد من مثالي الضم <sup>١٢</sup> فاستلناه عن سطحها فبال <sup>١٢</sup> ضعفناه  
ثم سئلناه عن جميع من وجهيها فقال <sup>٢٢</sup> جمعا مع <sup>٢٢</sup> بلغ <sup>٢٢</sup> فخرج  
جذره فكان <sup>١٢</sup> فخرج جميع العددين الضمير <sup>١٢</sup> فاضرب نصف فكان <sup>١٢</sup>  
على المسطح <sup>١٢</sup> جذره <sup>١٢</sup> نقصناه مرة من <sup>١٢</sup> وزدناه على اخرى فحصل  
وهما المضمر <sup>١٢</sup> اذا اضربا في سائر عدده حروفه اربعة اقسام  
اخرها ثم مرة ان يجزى له بعد حروفه بحسب الجوانب اسوي الحروف الا  
ثم بأسوي الحروف الاثنا عشر بأسوي الحروف ثلثة وهكذا الى ان  
يخبرك بأسوي الحروف الاخر ثم اقسام المجتمع من تلك الاعداد على عدد

الحروف الاربعة فخرج من عدد جميع الحروف المصنوعة فاذا سقطت منه  
 ما انجزت به او لا يتعدى الحروف الاولى واذا سقطت منها انجزت به ثانيا  
 يتبع عدد الحروف ثانيا وهكذا الى ان يحصل جميعها مثالا اضمح  
 وانجزت باخر رابع فقال عدد ما سوى الحروف الاولى ٢٥ وما سوى  
 حرف الثاني ١١٣ وما سوى حرف الثالث ٢٧٣ وما سوى حرف الرابع  
 ١٥٣ ومجموع تلك الاعداد ١٥٤٩ قمتنا على ٢ خرج ٣٥٣ فخرج  
 جميع حروفه اسقطنا منه ٢٥ في ٣ فالحرف الاول ٢٧٣ في ٤ هو  
 الحرف الثاني ١١٣ في ٥ فالحرف الثالث ١٥٣ في ٦ وهو الحرف  
 الرابع وقد سهل الاستخراج اذا كان الحرف من مئة من تلك الاربعة  
 يكون منبذ على الحروف المثالي فان عدد ما سوى الحروف ثانيا لما  
 ١١٣ علم ان ما سوى الحروف ثانيا ٢٥ لا متناه كون ٢٨٣ عدد  
 احرف غيرها وان عدد ما سوى الحروف الثالث ٢٧٣ علم ان ما  
 الحرف الثالث ١١٣ في ٤ لما مضى الحروف معلقة فان كان  
 عدد حروف الاسم كضمه واذل ان تستخرج بطريق آخر وهو ان  
 تعدد الاول والثاني معا وبعد الثاني والثالث معا وبعد الثالث

معا ان كان ثلثا وبعد الثالث والرابع معا وبعد الرابع الخامس  
 وبعد الخامس الاول معا ان كان خامسا وعلا هذا القياس في  
 ثم نصف مجموع تلك الاعداد ليحصل عدد جميع الحروف فليست  
 عدد الاخيرين في الثلاثة ليس في عدد الاول وعدد الثاني والثالث  
 وعدد الرابع والخامس معا ليس في عدد الحرف الاول وهكذا تستخرج  
 سائر الحروف من غير الخسر عام تستخرج الثلاثة الاولى فمما زاد  
 تلك القواعد ثم تستخلص عدد مجموع الحروف الاخر بعد الاول ان  
 احد تلك الثلاثة مع الرابع او بعد اثنان منها فيصير الرابع مع  
 وهكذا تستخرج الخامس وابعده وان تستخرج الثلاثة من غير  
 الثلاثة الاولى سواء كانت متجاورة او غير متجاورة ثم تستخرج البقية  
 على قياس ما ذكرنا وبمثل هذا يمكن استخراج حروف البيت القصيدة  
 واعداد اضمحها جماعة كثيرة لسهولة اذا اخذت كذا لهم  
 خصائص لغوية اخرى بان عدد تلك ويتخلل بما يتبع واضعها  
 سبعين والثلاثين خمسة وثلاثين ثم خامس ويحذف الباقي في  
 لكل واحد واحد وعشرين ثم سابع واضع لكل واحد ثم عشر

الحروف



كالجمع على الجواب ان لم يزد على ما ذكره من زاد ففضل على الجواب  
 في خاتمة اخذ باحدى يد مريدان ياخذ ما في الخاتمة ورا  
 زوجا والخاتمة عدد فردا ثم لضرب عدد اليمين في زوج ويجمع الخاتمة  
 اليسار فان كان فردا فهو اليمين والافضل اليسار وبمثل ذلك اذا  
 باحدى اليد شيئا والاخرى آخر ذلك ان نام بالعكس في اخذ ما في  
 الخاتمة فردا والاخرى زوجا ثم لضرب عدد اليمين في زوج ويجمع الخاتمة  
 مع عدد اليسار فان حصل زوج فهو اليمين والاخر اليسار  
 اربعة احوال وزن جميعها اربعون استادا ووزن هاهنا استادا  
 التي في الجواب هي ١ و ٣ و ٩ و ٢٧ وان في الاحمال التي وزنها  
 من الواحد الى وزن شيئا هي التي على تلك النسبة فوزن ١ وضع  
 في كفة والمضاعف مع ١ في كفة والاربعة بالواحد والثلاثة والخمسة بنصفها  
 معار التبعة والسبعة بنصفها الثلثة منها الكسبة بنصفها الثلثة  
 مع جميع الواحد والكسبة واكتفاء بنصفها الواحد منها واحد  
 القياس طالما ان في الوزن التي تحتاج للاوزان في شهاه الكوزون كما هي  
 التي على النسبة الكسبة هي ١ و ٣ و ٩ و ٢٧ وهكذا

نوع

في وضع الاواني في بحيث اذا عدت تسعة واخذت كفا في الكيف  
 فقط وان كفا بط الكلي في مثل سوا كانت عدة الكوزونات ٣  
 او لا ان تضع بعدد هانقاطا وتبدأ باليمين وتعد ما شئت تسعة  
 او غيرها فضع الكسبة في الكسبة ثم تعد ما شئت وتضع  
 في الكسبة وهكذا تعد النقاط لا السود الكوزونات الى ان  
 وضع السود فضع الكيف في النقاط الكافية

هذا آخر ما اردت ان اذكر في  
 الكسبة الكسبة كما ذكر في  
 هذا الشكل ترون في تخرج احوالها الا حرم من حرم في الكسبة الكسبة  
 بثمانية الكسبة الكسبة الكسبة الكسبة الكسبة الكسبة الكسبة الكسبة  
 انما لا ادر كيف يمكن ان يكون الكسبة الكسبة الكسبة الكسبة الكسبة  
 وفيها الكسبة الكسبة الكسبة الكسبة الكسبة الكسبة الكسبة الكسبة  
 فبما عظم الكسبة الكسبة الكسبة الكسبة الكسبة الكسبة الكسبة الكسبة

حرر الضعيف الرجائي  
 محمد باقر الشيرازي





Handwritten marginal notes in Persian script.



Faint handwritten text in Persian script, mostly illegible due to fading.

نقش از آنرا تا بالا برسد خواهم شد

مرکز آنکه ضرب نصف مربع قطر المحيط به فی ثلث القطر اذ بان  
 اذ مربع القطر فی مدر القطر اذ بان لکن اذ القطر فی کماله  
 له کم کما خامه فان کان الضلع معلوماً فخذ نصف مربعه هو القطر  
 درابعه ذو العشرین قاعدة ثلثه ثلث ویهات الضلع وکانه  
 نصف من عشرين حذو طائفة القواعد ودها مجمعه عند مرکز  
 المحيط به نقص نصف عشرين ربع قطر الكرة ودهو جذر من ربع  
 نصف قطر من نصف القطر ویزید ربعه علی من ربع القطر فخذ  
 المجمع ضلع القاعدة اذ ضرب جذر من ربع قطر الكرة فی اس  
 لب **حکمه** خامه لیحصل الضلع اذ ضرب القطر فی اس لب لونه  
 خامه ودهو نصف قوس یكون سهمها اربعة اقسام القطر علی ان  
 یكون القطر واحداً لیحصل الضلع ثم ینخرج به سطوح القواعد ثم تنقص  
 ثلث ربع الضلع من ربع ربع القطر فخذ الباقی نصف قطر الكرة  
 المحیطة به الجسم اعین ارتفاع المخروطات العشرین ودهو ربع فی ثلث  
 سطح البسط اذ بان لکن من حده وان ضربت قطر الكرة المحیطة  
 فی **الحول** الزمالة خامه لیحصل قطر الكرة المحیطة به وان کان  
 الضلع معلوماً وقسمناه علی اس لب **حکمه** ودهو ربعه هو عمل ان  
 نصف قطر واحد وتر من الدائرة ودهو ربع مربع الخارج



في المحنة ليحصل ربع قوا الكرة المحيطة به او قسمنا الضلع اعلى  
**قال الب لونه** خمسة يخرج القطر فافسها ذوالاثن  
 عشرة قاعدة فخصات وكانه متوف من اثن عشر خرد ط  
 محسن القاعد فجمعه الرديس عند مركز الكرة المحيطة به فيقق  
 من جذر خمسة اثنان نصف مدس ربع القطر جذر مدس  
 ربع القطر ليعطي الضلع او فرب القطر في **قال الب لونه** حصة  
 ليحصل الضلع ثم نتخرج منه من حصة القواعد بعرفت ثم يحصل  
 نصف قوا الكرة المحيطة اما بقصا ربع الخط الخارج من مركز  
 الى زاوية من ربع نصف قوا المحيطة فاخذ جذره او فرب  
 قوا المحيطة في **قال الب لونه** خمسة و فرب نصف قوا  
 المحيطة في اربعة اثنان محسن واحد من ثلث سطح الجسم او  
 قوا المحيطة في نصف المحسن او بالكنس وان كان الضلع معلوما  
 فاخذ جذر مجموع ربع الضلع وربعه وبقص منه نصف الضلع  
 ونزله الى ح على الضلع **اقول** والادلى ان نقول به ان قوا  
 ونقص الى اخره ونضيف اليه نصف الضلع ثلثة اثنان  
 ربع المجتمع ربع قوا الكرة المحيطة وان قسمنا الضلع على **قال الب**  
 لونه فافسها قوا المحيطة ومنها ما احاط به نصفان

من السطح المستوية الدفندع والزاوية فيمكن ان تقع في  
 كرة تماس سطحها زوايا ولا يقع فيه كرة تماس سطحها قواعده على  
 مركزه بل يقع فيه كرة تماس سطحها قواعدها نصف  
 سطح الدفري قواعده نصف آخر **اقول** وانما اقدم لذلك مقدمة  
 من ان كل مثلث يتقسم بالخطوط الواصلة بين الضلع اضله الى  
 ثلثة مثلثات متساوية له متساوية واذا اخذ من ضلع كل زاوية  
 من زوايا المثلث المتساوي الدفندع ثلثة وصل منها خط ياراك  
 وتره فان المثلث يتقسم بمدس وثلث مثلثات متساوية للضلع  
 يكون كل منها مدس المتساوي لكل ربع يتقسم بالخطوط الواصلة بين  
 منتصف كل ضلعين من اضلعه الى مربع وهو نصف المربع الدول  
 واربع مثلثات متساوية ساوية واذا اخذ من ضلع كل زاوية  
 من زوايا مثلث الضلع على نصف قواه وصل منها خط الى المربع  
 يتقسم بمثلثين واربعه مثلثات متساوية وكل محسن يتقسم بالخطوط الواصلة  
 بين منتصف كل ضلعين من اضلعه بمحسنين متساويين متساوية  
 واذا افصل من الخطوط الواصلة بين مركزه وزوايا مثل الخط الواصلة  
 بين المركز ومنتصف الضلع واقم من المفاصل اعمدة على تلك الخطوط  
 فان المحسن يتقسم بمحسرين مثلثات متساوية اذا عرفت هذا

فاقول لا كانت كل واحدة من الزوايا المحسنة الاربعية للمجسم  
 الدلول والزوايا الثمانية للمكعب والزوايا العشرية لذى الدلول  
 عشرة قواعد مخفية من ثلث زوايا مسطحة فاذ قسمنا  
 قواعدنا بالخطوط المذكورة واقطعنا المنى ربط الصفح الى  
 من زوايا المجسم يبقى من الدلول بالذلول زوايا ثمانية قواعد مستقيمة  
 متساوية الدليل الذي هو الثالث من المحسنة المحسنة المذكورة  
 والباقي مثل المسقط كل منها نصف الكل وبالثاني زوايا ثمانية قواعد  
 اربعة مستقيمة واربعه سداسية والباقي اربعة افعال المسقط  
 وثلاثة اربعة على نسبة ثلثه وعشرين واربعه ومن المكعب زوايا اربعة  
 عشرة قواعد فبالاول ثلث مرتبة ثمانية مستقيمة متساوية  
 الدليل والباقي خمسة افعال المسقط وبالثاني ثلث مرتبة  
 ثمانية مستقيمة متساوية الدليل ومن الثالث زوايا ثمانية وعشرين  
 قواعد فبالاول اثنا عشر مخفية وعشرون مستقيمة وبالثاني اثنى عشر  
 وبالثاني اثنى عشر وعشرون مستقيمة كذلك وبالثالث كل  
 من الزوايا الست من ذى الثمانية قواعد مرفعة من اربع مسطحة  
 فببقية القواعد وطرح المنى ربط يبقى منه زوايا اربعة عشر  
 قواعد فبالاول ثمانية مستقيمة وثلث مرتبة والباقي مثل

وبقية دهر مثل المجسم الباقي من المكعب بالدلول بعينه وبالثاني ثمانية  
 سداسية وثلث مرتبة والباقي ثمانية افعال المسقط وبالثالث  
 كل من الزوايا الاثنى عشر عشرة من ذى العشر من قاعدة مرفعة من  
 خمس مسطحة فبقية القواعد بالخطوط كما مررت واسقاط المنى ربط  
 الصفح ربعين زوايا ثمانية وعشرين قواعد فبالاول عشرون مستقيمة واثنى عشر  
 مخفية كما تباقي من ذى الاثنى عشر عشرة قواعد بالدلول بعينه وبالثاني عشرون  
 سداسية واثنى عشر مخفية فببقية سبعة محسنة افرط متفرقة من حسب  
 المسقط الا الاثنى منها وبها زوايا اربعة عشر قواعد مستقيمة  
 وثلث مرتبة وزوايا ثمانية والعشرين قواعد مستقيمة وثلث مع  
 انه بعدد الاحصاء كما يعرف من عبارة ثم ان هذه المحسنة وان  
 كانت ما هي ط بكرة يابس سطحها زوايا فليس لا يحيط بكرة تاس  
 سطحها مراكز قواعد بل بكرة من احدية المنى ط ب بالبحر الاول  
 بعينه ومن التي تاس سطحها القواعد التي من الباطن قواعد المجسم  
 الدلول والثمانية من التي تاس سطحها القواعد التي دونه بعد اسقاط  
 المنى ربط وكما ان هذه المحسنة تحدث من تلك بعد اسقاط المنى ربط  
 على ما قلنا كذلك كذلك تحدث تلك من هذه باضافة المنى ربط اليها  
 مستقيمة زوايا اربعة عشر قواعد بعينها باضافة ستة مخدلات



مربعات القواعد اليها ذاتها في قواعد مثلثات وضايفه  
 ثم في مخزوطات مثلثات القواعد كعباً وذو الأسنن والثلثين  
 يصير باضافه اثنين عشر مخزوطا خمس القاعدة ذا اسنن قاعدة و  
 باضافه عشرين مخزوطا مثلث القاعدة ذا الاسنن عشرة قاعدة  
 وهكذا فلذلك ان ترد هذه السببه باضافه المني ربط اليها الحظ  
 ويحصل من حتمها ثم تسقط منها من حتم المخزوطات المسقطه بان  
 ستخرج مقدار الخط الخارج من مركز قاعدة المني ربط المسقطه  
 الى زاوية وتقص ربع من ربع الخط الداس من رأس المخزوط  
 الى زاوية قاعدة ليعتق ارتفاع المخزوط فتقربه في ثلث مجموع  
 قواعد المني ربط المساقطه تحصل من حتمها ثم ان كل من هذه الحجب  
 ايضا سولفت من مني ربط عدتها عدة قواعد مجمعة ردها عدة  
 مركز الكرة المحيطة بها واذ علمت نصف قطر الكرة المحيطة  
 فانقص من ربعه ربع الخط الخارج من مركز قاعدة من نصف الى  
 زاويتها ليعتق ربع نصف قطر الكرة المني ربط بالمجسم التي تاسس عليها  
 ذلك النصف من القواعد واذ علمت نصف قطر الكرة المني  
 نصف زد على ربعه ربع الخط الخارج من مركز القاعدة من  
 ذلك النصف الى زاويتها ليعتق ربع قطر الكرة المحيطة فانه

نصف قطر كل من الما طين في ثلث من حتم مجموع قواعد صنفيها  
 ليعتق الما حتمه واصل قواعد ذي الدربعة عشر قاعدة مثلثات  
 ومربعات بي دي نصف قطر الكرة المحيطة ومن حتم مني ربطها  
 الست المربعات القواعد نصف كعب قطر مربع القاعدة او  
 مخزوط قطر مربعه في واحد من مربعات قواعد واذ انشئت  
 حيز مثلث مربع الضلع في الاسنن والثلث والاصل في من حتم مثلث  
 واحد يحصل من حتم المخزوطات الثمينة الباقية فجمعها مع الدليل  
 ليعتق من حتم المجسم وقطر الما طه بي دي الاربعة عشر قاعدة مثلثات  
 ثمينة الما حتم الثمينة بي دي قطر ثمينة الاقصر ومجموع اربع  
 نصف قطر الما ثمن الاقصر والا طول بي دي مربع نصف  
 قطر المحيطه ليعتق ربع نصف قطر الما طه الدفري الما حتم الما حتم  
 المثلثات ومنها ما يحيط به ثلثه اصغاف من السطوح المتقاربة  
 الا صندع الزوايا فيحيط بثلث اكر ياس سطح كل منها صنفا على  
 مركزه كالمجسم الما ط لست ثمينة وثمانية مدهتات واثني عشر  
 ربع وكما الما ط باثن عشر عشر اذ عشرين مدهتات وثلثين ربعاً  
 وغير ذلك ولعل الاتقان ما ذكر ليعتق من حتمها على المدهتات  
 فليستين واما ما يرا الا حتم فاما كان منها مركبا من حتمين او اكثر

من الذكريات اذ يكون باقي من جسم منها نقص من اخر منها  
 اذ لو كان من النوعين فما خذ من حادتها ومجموعها في المركبة واما  
 الفضل في البقية وما لم يكن كذلك لضعف في اناء او حوض ونحو  
 في الماء ونسج المجموع ثم يخرج منه ونسج الماء فيكون فضل الدلي على  
 الثانية الى حمة المطلوبة فان لم يكن الاناء كما يمكن من حمة وزن الماء  
 المفرق اذ كنيته ثم بعد اخراجه من الماء او كنيته ماء اذا انزل  
 على الماء الادل اعادة الى الحمة التي كان الجسم فيه ثم يخرج  
 المطلوب بحمة المائين اذ وزنها على ما يسجد في الفضل الاتي  
**المطلب الخامس** في حمة بعض الاجسام من وزنها وبالعكس  
 اعلم ان نسبة وزن احد الجسمين المختلفين في الحمة والنقل  
 الى وزن الاخر عند تساوي حجميهما كنسبة حجم الثاني الى حجم الاول  
 عند تساوي وزنيهما مثلاً اذا كان حجم عشرة انا من الحديد  
 مساوياً لحجم من من الخشب فاذا كان وزن قطعة من ذلك الخشب  
 يساوي ذلك قطعة من الحديد يكون حجم الخشب عشرة انا من حجم  
 الحديد ثم ان الله ما استخرجوا النسب بين اوزان بعض الاجسام  
 راجحها كحل لطيفة قال ابو الركيان لم ازل اعمل الله بعد افرق  
 احسن في اخرتها عما كان يصير من على في الدول حتى علمت الله

مخزولة الشكل داسة القاعدة ضيقة النعم ذات عنق ممتدة بذلك  
 الضيق الى العبدن وثقت في اوسط هذا العنق بالقراب من اسفله  
 ثقبه صغيرة مدورة المحت عليها بقدر ان اجزبه مسكونة الرفع وبه  
 الى حمة الارض وثقت به الرأس كالحلقة لوضع كفة الميزان  
 عليها وثقت العمل ثم قطعت كل واحد من الغزات قطعاً كبراً  
 وصغاراً لم يبق وزنها ربع صعة عنق الالة فلم يكن لصفه ربع  
 بل كانت الى نسل الى ورسته وكان الغرض فيها ان اسدي  
 بطرح كل رتتك القطع في فم الالة لانها تخرج الماء وترفعه  
 بقوة اكبر من الواجب ثم لا بأس بذلك اذ كنت اتبعه بطرح  
 صفاراً بالكلية طوحاً لم يكذب تحرك به الماء وسلم ان الماء  
 يرتفع بحسب ما كنت اتقى فيه فيخرج من الاجزبة ما سدي  
 حجم الملقح وينقى الباقي في الالة على حاله وانما دسعت اسفل  
 الالة ليسع ما القية فيها ولائها اذا كانت على ضيق العنق  
 يتعسر استعمالها على وجه الارض كثرة لقطتها والقلها اذا كان  
 الشرط فيها ان يوضع قامة ثم لم اجعل بين يديها وضيقها زاوية  
 كزاوية المكعب بل عطفت بك كانها من قوس مقبولة لكي لا يسهل  
 اخراج ما فيها ولا يكون لس من تشبث وانما ضيق عنقها لذلك



سطح الماء يرفع في المواضع الضيقة بادن في زيادة فيه جعلته  
بحيث وسع الحفر من الاصابع ولولا تقعر العمل لجعلته  
افضل وثققت الجانب الاعلى من الانبوبة شقا لئلا  
يتشبث بالانبوبة قطرة من الماء وصورة الالة هذه



٢٤٠٠	٤٤٤٥	٤١	س د	١٢٩	١٠	زنج
٣٤٩	درم	٥٥	س د	٨٧٢	٤	ر
٠٤٥١	س د	٥٠	س د	٩٧٥	٥	لعل
١٧١٨	س د	٥٠	س د	١٧٧	١	ر
١٤٢٩	س د	٥٠	س د	٢١٢	١٥	لارب
١٢٩٩	س د	٥٠	س د	٣٣٣	١٥	ط
١١١١	س د	٥٠	س د	٢٧٢	٢	صف
١٠٩١	س د	٥٠	س د	٢٧٩	٤	م
١٠٨٠	س د	٥٠	س د	٢٨٠	٢	شاد
٠٩٧٥	س د	٥٠	س د	٣١٥	٥	س
٠٩٢١	س د	٥٠	س د	٣٢٨	٤	م
٠٩٩٩	س د	٥٠	س د	٩٥٩	١	ا
٠٩٩٩	س د	٥٠	س د	٩١٥	٥	م
٠٥٧٥	س د	٥٠	س د	٩٢٤	٤	م
٠٥٥٩	س د	٥٠	س د	٨٩٢	١	ا
٠٥٢٧	س د	٥٠	س د	٩٢٤	٤	م





والزيادة على هذا الطول بغير طيل داما موحدة البوت في الاعداد  
 فنعمل الاسهل ان نسمي مئة تجا وفيها ونفقه من الادلى **الكتاب**  
**الخامس** في استخراج المجهولات بقا عدة الاربعة المتكافئة  
 وهو انما اذا كان مقدار واحد من اربعة متساويين فيكون  
 الى ما فيه كنسبة ما يشاء الى رابعتها مجهولا فنقسم سطح  
 المعلوم على المعلوم الباقى ليخرج المجهول وذلك لان  
 من قسمة المسطح على احد ضلعيه هو الضلع الاخر وسطح طرفي تلك  
 الاربعة يساوي سطح مسطرها بالبرهان مثله اردنا ان يتعرف  
 ان نسبة اى عدد الى السبعة كنسبة المئة الى العشرة قسمة  
 والمخمين الذي هو مضروب السبعة في الثانية بل مضروب الخمسة  
 في العشرة على العشرة فخرج خمسة وثلاثة اخماس وهو المطلوب  
 وهذه قاعدة عظيمة الفائدة تبين عليها كثير من الضوابط الحسية  
 والمعادلات مثلا في تحويل الكسر من مخرج الى مخرج اخر فنقول  
 نسبة الكسر المعلوم الى مخربه المعلوم كنسبة اى كسر الى المخرج  
 اليه فنقسم سطح الطرفين على الثاني فيخرج الثالث وفي المعادلات  
 اذا كان سبعة اربطال مخبة دراهم واردا ان نسمي رطلها  
 فنقول نسبة السبعة المئتين الى الخمسة الثمن كنسبة الاثنين الى

والخامس فنقسم سطح الرطلين وهو العشرة على الاول ليخرج واحد مئة  
 اسباع وهو الثمن المطا او اردنا بملته دراهم اربطالا فنقول نسبة السبعة  
 الى الخمسة كنسبة اى شيء الى الثلثة قسما احد او عشرين  
 سطح لطرفين على الخمسة الوسط المعلوم فخرج اربعة وخمس وهو الارطال  
 والمضرب والضابط ان لضرب المعلوم الذى طرف نسبة مجهول  
 في غير نظيره وحسبه من المعلومين الباقين فنقسم الى اصل على نظيره منها  
**الكتاب السادس** في استخراج المجهولات بقا بقية الخطمين  
 وهو استخراج ما فيه ضرب مجهول في مجهول او قسمة مجهول على مجهول داخل  
 فيخرج ما فيه ضرب وطريقه ان تعرض المجهول ما تريد فنعمل بمقتضى السؤال  
 على ان يكون الاول ثم نعرض ما نريد فنعمل بما اقتضاه السؤال فان  
 حصل فيسبب التقاضيل بالحظ الثاني ونضرب المرفوض الاول في الحظ  
 الثاني والمرفوض الثاني في الحظ الاول وتسبب الى صديق المحفوظين  
 فان كان الحظان زائدين ادنا قصيين فنقسم فضل المحفوظين على  
 فضل الحظمين وان كان احدهما زائدا والاخر ناقصا فنقسم  
 مجموع المحفوظين على مجموع الحظمين ليخرج المطا مثله اردنا ما بين  
 الى اضعف من الادل الى الثاني صار ثلثه امثال الادل وان



اصفى درهمين من الثاني الى الاول صار خمسة امثال الثاني فان  
 فرضت الاول ثلثة كان الثاني خمسة ليصير باضافة درهمين الاول  
 اليه ثلثة امثال الاول فاذا اصفى درهمين من الثاني اليه حصل  
 خمسة وكان ينبغي ان يصير خمسة عشر فالحظ الاول عشرة فاقسمه  
 فرضت الاول اربعة كان الثاني ثمانية ويكون الحظ الثاني اربعة  
 وعشرين ناقصا والمحفوظ الاول اثنان وسبعون والمحفوظ الثاني  
 اربعون وفضل المحفوظين اثنان وثلثون وفضل الحظين اربعة عشر  
 التي راجع من قسم الاول على الثاني اثنان وسبعون وهو الاول فيكون  
 الثاني اثنين وستة اربع ورايت من له غير شهرة لاني القسم بين  
 علي بن محمد القاسم في انه تعطين بطريق آخر وهو ان تضرب فضل احد  
 المفروضين على الآخر في احد الحظين ونقسم الى اصل علي ما بين الحظين  
 مع توافق الحظين في الزيادة والنقصان وعلى مجموعها مع تفاضلها  
 ليخرج ما بين مفروض ذلك الحظ والمطلوب فغن المثال تضرب الواحد  
 في العشرة ونقسمه على اربعة عشر فيخرج خمسة اربع وهو التفاضل  
 بين الاربعة والعدد الحظ



